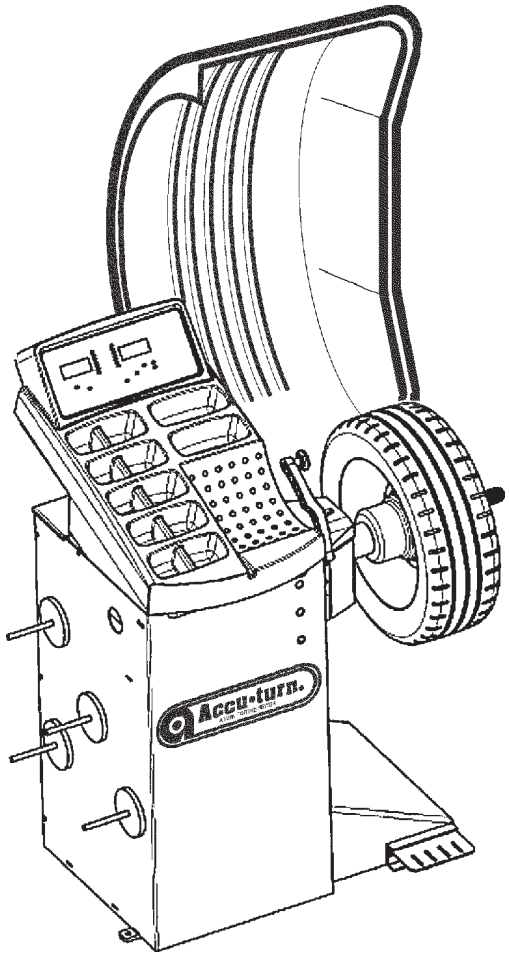
OPERATOR'S MANUAL - SPARE PARTS EXPLODED VIEWS
MANUEL DE L'OPÉRATEUR - FIGURES PIECES DE RECHANGE
MANUAL PARA EL OPERADOR - TABLA DE REPUESTOS



Digital Wheel Balancer

Machine à équilibrer

Equilibradora

ACCU-TURN 1220

Rev.:E

DISCLAIMER OF WARRANTIES AND LIMITATIONS OF LIABILITIES

While the authors have taken care in the preparation of this manual, nothing contained herein:

- modifies or alters in any way the standard terms and conditions of the purchase, lease or rental agreement under the terms of which the equipment to which this manual relates was acquired,
- increases in any way the liability to the customer or to third parties.

TO THE READER

While every effort has been made to ensure that the information contained in this manual is correct, complete and up-to date, the right to change any part of this document at any time without prior notice is reserved.

Before installing, maintaining or operating this unit, please read this manual carefully, paying extra attention to the safety warnings and precautions.

All Information in this manual has been supplied by the producer of the equipment:

Accu Industries,Inc.
P.O. BOX 15540 / RICHMOND, VA 2322/
11126 AIR PARK ROAD / ASHLAND, VA 23005
804-798-8822 FAX 804-798-6742
www.accu-turn.com

LIMITES D'APPLICATION DE LA GARANTIE ET LIMITATIONS DE LA GARANTIE

Bien que les auteurs aient accordé la plus grande attention à la rédaction du présent manuel, aucun élément figurant dans ce dernier:

- ne modifie les conditions et les termes standards d'un accord d'achat en crédit-bail ou de location, aux termes desquels les appareils traités dans le présent manuel sont achetés,
- ou n'augmente la responsabilité de la société envers le client ou les tiers.

POUR LE LECTEUR

Bien que tout effort ait été fait pour assurer l'exactitude des informations figurant dans le présent manuel, comme complément ou mise à jour de ce dernier, le droit d'y apporter des modifications à tout moment sans préavis est réservé.

Avant d'installer, d'entretenir ou d'utiliser la machine, lire attentivement le présent manuel, en faisant particulièrement attention aux avertissements et précautions de sécurité.

VENCIMIENTO DE LA GARANTÍA Y LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

A pesar de que los autores han prestado la máxima atención al redactar este manual, se señala que el contenido del mismo:

- no altera en ningún modo las condiciones y los términos estándar acordados en la compra leasing o alquiler, de los aparatos tratados en este manual.
- ni aumenta bajo ningún concepto la responsabilidad de la empresa hacia el cliente o terceros.

PARA EL LECTOR

Aunque se haya prestado la máxima atención con el fin de garantizar la veracidad de las informaciones contenidas en el presente manual, al completarlo o actualizarlo, la empresa se reserva el derecho de aportar variaciones al documento en cualquier momento y sin previo aviso.

Antes de la instalación, puesta en marcha o mantenimiento de este equipo, por favor lea atentamente este manual, poniendo una atención especial en los avisos de seguridad y precauciones.

Toutes les informations figurant dans le présent manuel ont été fournies par le fabricant de l'équipement :

Todas las informaciones contenidas en este manual han sido facilitadas por el productor del equipo:

Accu Industries,Inc.
P.O. BOX 15540 / RICHMOND, VA 2322/
11126 AIR PARK ROAD / ASHLAND, VA 23005
804-798-8822 FAX 804-798-6742
www.accu-turn.com

Accu Industries,Inc.
P.O. BOX 15540 / RICHMOND, VA 2322/
11126 AIR PARK ROAD / ASHLAND, VA 23005
804-798-8822 FAX 804-798-6742
www.accu-turn.com

Table of Contents.

1	**Safety.**	**6**
1.1	Format of this Manual	6
2	**Specifications.**	**8**
2.1	Conditions.	8
3	**Introduction.**	**10**
3.1	Accessories.	12
4	**Layout.**	**14**
4.1	Data display.	16
4.1.1	Audible System signals.	16
4.2	The control panel.	18
5	**Operation.**	**20**
5.1	Mounting the wheel.	20
5.1.1	Wheel Mounting Errors.	28
5.1.2	Wheel Repositioning Errors.	28
5.1.3	Removal of the wheel.	30
5.2	Preparation.	30
5.2.1	Power up.	30
5.2.2	Emergency stop.	30
5.2.3	Shutting down.	32
5.2.4	Settings.	32
5.3	Balancing procedure.	34
5.3.1	Rim data input.	34
5.3.2	Balancing a wheel type.	36
5.3.2.0	Normal balancing mode.	36
5.3.2.1	Truck balancing mode.	36
5.3.2.2	ALU balancing mode.	38
5.3.2.3	Motorcycle Dynamic Balancing Mode	38
5.3.2.4	Static 1 Balancing Mode.	40
5.3.2.5	Static 2 Balancing Mode.	40
5.3.2.6	Motorcycle Static Balancing Mode.	40
5.3.2.7	Pax wheel balancing mode.	40
5.3.3	Spinning the wheel.	42
5.3.4	Weight application.	44
5.3.5	Check spin.	46
5.3.6	Results recalculation.	46
5.4	Special modes.	48
5.4.1	Minimization mode.	48
5.4.2	Weight Unit Toggle Mode.	50
5.4.3	Dimensions Unit Toggle Mode.	50
5.4.4	Counter functions.	52
5.4.5	Multiple Operator Selection.	54
5.4.6	Rapid Access to ALU S.	56
6	**Maintenance.**	**58**
6.1	Storage.	58
6.2	Changing the main fuse.	58
6.3	Calibration procedure.	60
6.3.1	User calibration.	60
6.3.2	Adapter Compensation.	60
7	**Trouble shooting.**	**62**
7.1	System messages.	66
7.1.1	E-codes.	66
7.1.2	C-codes.	68
8	**Disposal.**	**70**
9	**Appendices.**	**70**
Appendix: Installation Instructions.		**73**
	Spare Parts Exploded Views.	**83**

Table des matieres.

1 Sécurité 7
1.1 Typographie 7
2 Spécifications. 9
2.1 Conditions. 9
3 Introduction. 11
3.1 Accessoires. 13
4 Description. 15
4.1 L'affichage. 17
4.1.1 Systèmes de signaux. 17
4.2Le Clavier. 19
5 Utilisation. 21
5.1 Installation de la roue. 21
5.1.1 Erreurs de montage de roue. 29
5.1.2 Erreurs de rotation de roue. 29
5.1.3 Enlever la roue. 31
5.2 Préparation. 31
5.2.1 Mise sous tension. 31
5.2.2 Arrêt d'urgence. 31
5.2.3 Arrêt. 33
5.2.4 Paramètres. 33
5.3 Procédure d'équilibrage. 35
5.3.1 Entrée des données de jante. 35
5.3.2 Équilibrage d'une roue. 37
5.3.2.0Type de roue normal. 37
5.3.2.1Mode Équilibrage TRUCK. 37
5.3.2.2Types de roues ALU . 39
5.3.2.3Equilibrage roue mode dynamique Moto. 39
5.3.2.4Mode equilibrage statique 1. 41
5.3.2.5Mode equilibrage statique 2. 41
5.3.2.6Equilibrage roue mode statique Moto. 41
5.3.2.7Mode equilibrage roue PAX. 41
5.3.3 Lancement de la roue. 43
5.3.4 Pose des masses. 45
5.3.5 Lancement de vérification. 47
5.3.6 Recalcul des valeurs. 47
5.4 Modes spéciaux. 49
5.4.1 Modo minimisation. 49
5.4.2 Changement des unités de poids. 51
5.4.3 Changement des unités de mesure. 51
5.4.4 Compteurs de contrôle. 53
5.4.5 Sélection Multi-Opérateur. 55
5.4.6 Accès rapide à ALU S. 57
6 Maintenance. 59
6.1 Stockage. 59
6.2 Changer les fusibles de secteur. 59
6.3 Procédure de calibration. 61
6.3.1 Calibration utilisateur. 61
6.3.2 Compensation du Adapteur. 61
7 Dépannage. 63
7.1 Messages du système. 67
7.1.1 Codes E. 67
7.1.2 Codes C. 69
8 Vente De La Machine. 71
9 Annexes. 71
Annexe: Instructions pour l'Installation. 73
Figures Pieces de Rechange. 83

Tabla de contenido.

1 Seguridad. 7
1.1 Tipografía. 7
2 Especificaciones. 9
2.1 Condiciones. 9
3 Introducción. 11
3.1 Accesorios. 13
4 Disposición. 15
4.1 La Pantalla. 17
4.1.1 Señales del sistema. 17
4.2 El panel de entrada. 19
5 Funcionamiento. 21
5.1 Colocación de la rueda. 21
5.1.1 Errores en el Montaje de la Rueda. 29
5.1.2 Errores de Rotación de la Rueda. 29
5.1.3 Desmontar la rueda. 31
5.2 Preparación. 31
5.2.1 Arranque. 31
5.2.2 Parada de emergencia. 31
5.2.3 Apagar. 33
5.2.4 Configuraciones. 33
5.3 Procedimiento de equilibrado. 35
5.3.1 Introducción Datos Llanta. 35
5.3.2 Equilibrar un tipo de rueda. 37
5.3.2.0Tipo de rueda normal. 37
5.3.2.1Modo equilibrado TRUCK. 37
5.3.2.2Tipos de rueda ALU. 39
5.3.2.3Tipo de rueda Movimiento Dinámico. 39
5.3.2.4Tipo de rueda estática 1. 41
5.3.2.5Tipo de rueda estática 2. 41
5.3.2.6Tipo de rueda Movimiento Estático. 41
5.3.2.7Modo Equilibrado ruedas PAX. 41
5.3.3 Girar la rueda. 43
5.3.4 Colocación del peso. 45
5.3.5 Comprobar giro. 47
5.3.6 Recalcular los resultados. 47
5.4 Modos especiales. 49
5.4.1 Modo minimización. 49
5.4.2 Modo conmutador unidades de peso. 51
5.4.3 Modo conmutador unidad dimensional. 51
5.4.4 Funzione Contatore. 53
5.4.5 Selezione Multiple Operatore. 55
5.4.6 Acceso rápido a ALU S 57
6 Mantenimiento. 59
6.1 Almacenamiento. 59
6.2 Cambiar los fusibles de la red electrica: 59
6.3 Procedimiento de Calibrado. 61
6.3.1 Calibración Usuario. 61
6.3.2 Compensación de Adaptador. 61
7 Resolución de Problemas. 63
7.1 Mensajes del Sistema. 67
7.1.1 Códigos E. 67
7.1.2 Códigos C. 69
8 Deshacerse. 71
9 Anexos. 71
Anexo: Instrucciones Instalación. 73
Tabla de Repuestos. 83

1-1

1 Safety.

All Safety Precautions relevant to the unit are described in the Safety Booklet, refer to Figure 1-1.

The Safety Precautions must be fully understood by every operator. We suggest you keep a copy of the Safety Booklet near the unit, within reach of the operator.

The Operator's Manual will contain specific warnings and cautions when possible dangerous situations may be encountered during the procedures described.

1.1 Format of this Manual.

This manual contains text styles which make you pay extra attention:

Note: Suggestion or explanation.

CAUTION: STRESSES THAT THE FOLLOWING ACTION MAY CAUSE DAMAGE TO THE UNIT OR OBJECTS ATTACHED TO IT.

WARNING: STRESSES THAT THE FOLLOWING ACTION MAY CAUSE (SEVERE) INJURY TO THE OPERATOR OR OTHERS.

- Bulleted list:
- indicates that action must be taken by the operator before being able to go to the next step in the sequence.

1 Sécurité

Toutes les mesures de sécurité se rapportant à l'unité sont décrites dans le Livret de Sécurité, se reporter à Figure 1-1.

Chaque opérateur doit totalement comprendre les mesures de sécurité. Nous suggérons de conserver une copie du Livret de Sécurité près de la machine à la portée de l'opérateur.

Le Manuel de l'Opérateur contient des avertissements et des mesures de prudence spécifiques à des situations potentiellement dangereuses qui peuvent se produire durant les procédures décrites.

1.1 Typographie

Ce manuel contient des styles de texte qui vous demande de prêter une attention particulière:

Remarque: Suggestion ou explication.

MESURE DE PRUDENCE: INDIQUE QUE L'ACTION SUIVANTE RISQUE D'ENDOMMAGER LA MACHINE ET DES OBJETS ATTACHES A LA MACHINE.

AVERTISSEMENT: INDIQUE QUE L'ACTION SUIVANTE RISQUE DE CAUSER DES BLESSURES (SERIEUSES) A L'OPERATEUR OU AUTRES.

- Liste à puces:
- Indique que l'opérateur doit effectuer une action avant de pouvoir passer à l'étape suivante de la séquence.

1 Seguridad.

En el Folleto de Seguridad se describen todas las Precauciones de Seguridad relativas a la unidad, consultar la Figura 1-1.

Las Precauciones de Seguridad deberán ser entendidas totalmente por el operador. Sugerimos se guarde una copia del Folleto de Seguridad cerca de la unidad, a la vista del operador.

El Manual del Operador contiene avisos específicos y precauciones para las posibles situaciones de peligro que puedan surgir durante el procesos descritos.

1.1 Tipografía.

Este manual contiene estilos de texto para llamar su atención especial:

Nota: Sugerencia o explicación.

PRECAUCIÓN: SIGNIFICA QUE LA ACCIÓN SIGUIENTE PUEDE CAUSAR DAÑO A LA UNIDAD U OBJETOS ACOPLADOS.

AVISO: SIGNIFICA QUE LA ACCIÓN SIGUIENTE PUEDE CAUSAR LESIONES (GRAVES) AL OPERADOR U OTRAS PERSONAS.

- Lista de viñetas:
- Indica que la acción debe ser realizada por el operador antes de poder dar el paso siguiente.

2 Specifications.

Power:		
Power	115V~, 1Ph, 50/60Hz, 3.8A	
Motor power	0,12	kW
Electrical consumption	2,2	A
Fuses	2 x T5	A
Protection class	IP54	
Measurements:		
Cycle time (wheel D.14”)	>6	s
Speed of rotation range	130-180	rpm
Offset	0-250	mm
Increments:		
inches (<10”)	0.5 (.25)	”
mm	1	mm
Wheel dimensions:		
Max. width	20” (508mm)	
Max. diameter	44” (1117mm)	
Max. weight	154 lbs (70kg)	
Rim width	3-20 / 76-510	”/mm
Rim diameter:		
NORMAL, ALU, STATIC	8-30 / 205-762	”/mm
Shaft and cones:		
Shaft diameter	1”1/2 (40mm)	
Cone, small	1”3/4 - 3” (43-77mm)	
Cone, medium	3” - 4” (74-100mm)	
Cone, large	3”3/8 - 4”1/2 (96-116mm)	
Dimensions:		
Weight	253,5lbs (115kg)	
Shipment weight	293,2lbs (133kg)	
Dimensions (h x d x l)	67”x43”x43”1/4 (1700x1090x1100mm)	
Shipment dimensions	46”1/2x37”x29”3/4 (1180x940x760mm)	
Other:		
Noise level	< 70db(A)	

2.1 Conditions.

During use or prolonged storage, conditions must never be outside:

Temperature range	0-50	°C
Humidity range	10-90	%, without condensation

2 Spécifications.

Alimentation

Alimentation	115V~, 1Ph, 50/60Hz, 3.8A	
Puissance moteur	0,12	kW
Consommation électrique	2,2	A
Fusibles	2 x T5	A
Classe de protection	IP54	

Mesures :

Durée des mesures	>6	s
Vitesse rotation	130-180	rpm
Déport	0-250	mm
Pas de progression:		
pouce (<10")	0.5 (.25)	"
mm	1	mm

Dimensions de roue :

Largeur max.	20" (508mm)
Diamètre max.	44" (1117mm)
Poids max.	154 lbs (70kg)
Largeur de la jante	3-20 / 76-510 "/mm
Diamètre de la jante:	
NORMAL, ALU, STATIQUE	8-30 / 205-762 "/mm

Arbre et cônes :

Diamètre de bout d'arbre	1"1/2 (40mm)
Cône, petit	1"3/4 - 3" (43-77mm)
Cône, moyen	3" - 4" (74-100mm)
Cône, grand	3"3/8 - 4"1/2 (96-116mm)

Dimensions:

Poids	253,5lbs (115kg)
Poids d'expédition	293,2lbs (133kg)
Dimensions (HxDxL)	67"x43"x43"1/4 (1700x1090x1100mm)
Dimensions d'expédition	46"1/2x37"x29"3/4 (1180x940x760mm)

Divers :

Niveau sonore	< 70db(A)

2.1 Conditions.

Lors d'une utilisation ou un stockage prolongé les conditions ne doivent jamais dépasser:

Plage de températures	0-50 °C
Plage d'humidité	10-90 %, sans condensation

2 Especificaciones.

Potencia eléctrica:

Suministro Corriente eléctr.	115V~, 1Ph, 50/60Hz, 3.8A	
Indice motor	0,12	kW
Consumo eléctrico	2,2	A
Fusibles red eléctrica	2 x T5	A
Tipo de Protección	IP54	

Mediciones:

Tiempo de Medición	>6	s
Velocidad de Medición	130-180	rpm
Offsets	0-250	mm
Incrementos		
pulgadas (<10")	0.5 (.25)	"
mm	1	mm

Dimensiones de la rueda:

Ancho máx.	20" (508mm)
Diámetro máx.	44" (1117mm)
Peso máx.	154 lbs (70kg)
Ancho de la Llanta	3-20 / 76-510 "/mm
Diámetro de la Llanta:	
NORMAL, ALU, STATIC	8-30 / 205-762 "/mm

Eje y conos:

Diám. Cabeza del Arbolr	1"1/2 (40mm)
Cono, pequeño	1"3/4 - 3" (43-77mm)
Cono, medio	3" - 4" (74-100mm)
Cono, grande	3"3/8 - 4"1/2 (96-116mm)

Dimensiones:

Peso	253,5lbs (115kg)
Peso de envío	293,2lbs (133kg)
Dimensiones (HxDxW)	67"x43"x43"1/4 (1700x1090x1100mm)
Dimensiones de envío	46"1/2x37"x29"3/4 (1180x940x760mm)

Varios:

Nivel de ruido	< 70db(A)

2.1 Condiciones.

Durante su uso o almacenamiento prolongado, jamás se deberán sobrepasar las condiciones:

Nivel de Temperatura	0-50 °C
Nivel de Humedad	10-90 % no condensado

3 Introduction.

This wheel balancer combines advanced, high-performance technology, durability and reliability with very simple, user-friendly operation.

The low rotation speed of the wheel and the large wheel guard ensures that this balancers is very safe.

It features an easy-to-use display and control panel, ensuring fast and intuitive operation.
Operator time and effort are reduced to a minimum, while maintaining accuracy and consistency.

To insure maximum accuracy it is strongly recommended that the mounting surface of the wheel be clean and free of debris prior to mounting to the balancer.

Application.
The off-the-vehicle wheel balancer is designed for dynamic and static balancing of passenger car and light-truck wheels, that fall within the limits stated in the technical specifications.
This is a high accuracy measuring device. Handle as you would any accurate measuring instrument.

Manuals to the unit.
The setup of the information related to the unit is:
- Safety Booklet (standard supplement)
  Supplied with the unit.

- Operator's Manual (Chapter 1 – 9)
  The operator must be familiar with it.

- Spare Parts Manual - Service Manual
  (Chapter 10 and up)
  Manual for use by service personnel only.

Installation instructions.
The installation instruction are in Chapter 9, Appendices.

3 Introduction.

Cette équilibreuse vous offre une technologie avancée de haute performance, solidité et fiabilité et son opération est très simple et conviviale.

La faible vitesse de rotation de la roue assure que cette équilibreuse peut être utilisée en toute sécurité.

Son Clavier afficheur, simple à utiliser vous assure une opération rapide et intuitive.
Le temps et l'effort d'utilisation sont réduits au minimum mais la précision reste constante.

Travaillez toujours dans un endroit propre avec des roues propres, pas de pneus ou jantes sales. Ainsi vous obtiendrez une installation correcte de la roue et des résultats d'équilibrage parfaits.

Application.
Cette équilibreuse roues démontées permet de mesurer le déséquilibre dynamique et statique des roues de voitures et de camionnettes, qui se trouvent dans les limites mentionnées des spécifications techniques.
Ceci est un appareil de mesure de haute précision. Manipuler avec soin.

Manuels de la machine.
Les manuels se rapportant à la machine sont un:
- Livret de Sécurité (supplément de norme)
  Fourni avec la machine.

- Manuel de l'opérateur (Chapitre 1 – 9)
  L'opérateur doit se familiariser avec ce manuel

- Figures Pieces de Rechange - Manuel de Maintenance (Chapitre 10 et au-delà)
  Manuel utilisé par le personnel de maintenance seulement.

Instructions pour l'installation.
Les instructions pour l'Installation se trouvent au Ch. 9 Annexes.

3 Introducción.

Esta equilibradora de ruedas combina una tecnología avanzada y de alto rendimiento, robustez y confianza, con un funcionamiento sencillo y fácil de manejar.

La velocidad lenta de rotación de la rueda garantiza que esta equilibradora es muy segura.

Incluye una pantalla y un panel de entrada de datos fáciles, asegurándose un funcionamiento rápido e intuitivo.
El tiempo y esfuerzo del operador se reducen al mínimo a tiempo que se mantiene la precisión y la consistencia.

Trabaje siempre en una zona limpia y con ruedas limpias sin suciedad ni en el neumático ni en la llanta. De esta forma conseguirá un montaje adecuado de la rueda y un resultado óptimo.

Empleo.
La equilibradora de ruedas fuera del vehículo esta diseñada para un equilibrio dinámico y estático de ruedas de turismos y camiones leves, dentro de los límites descritos en las especificaciones técnicas.
Es un aparato de medición altamente precisa. Trabaje con cuidado.

Manuales relativos a la unidad.
La información preparada sobre la unidad es:
- Folleto de Seguridad
  (suplemento estándar)
  Suministrado con la unidad

- Manual de Operador (Capítulo 1 – 9)
  El operador debe familiarizarse con él.

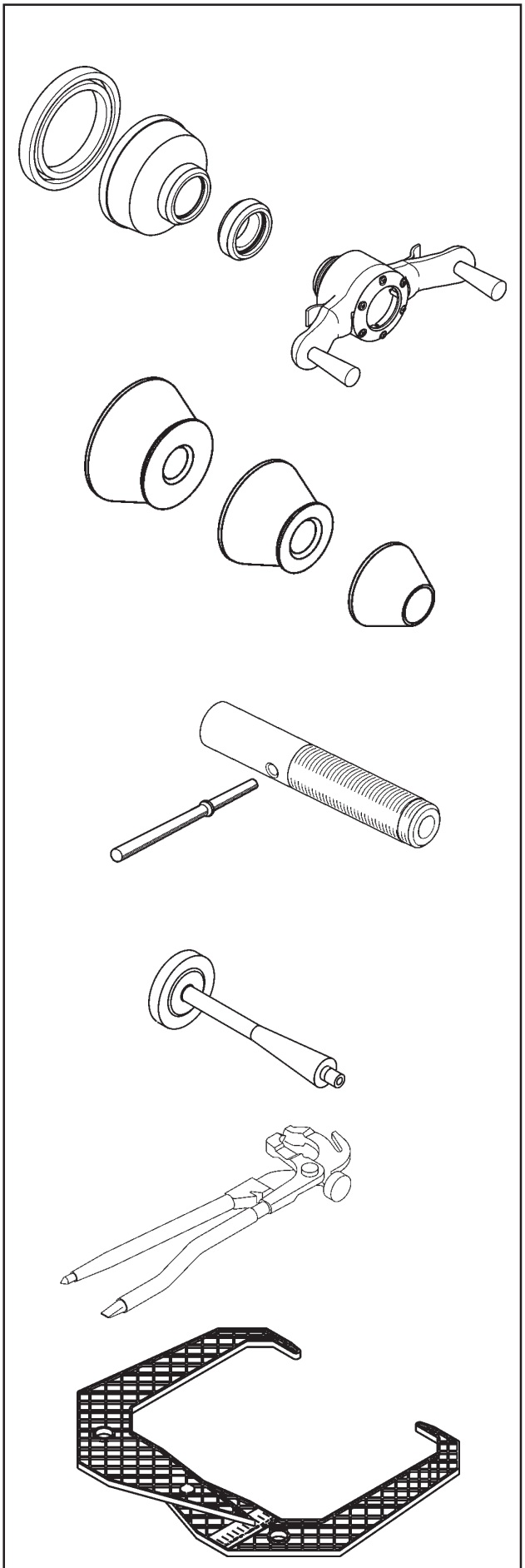
- Tabla de Repuestos - Manual de Reparaciones
  (Capítulos 10 y sig.)
  Manual para uso del personal técnico solamente.

Instrucciones para la Instalación.
Las instrucciones para la instalación se hallan en el Cap. 9 Anexos

3.1 Accessories.

Refer to Figure 3.1-1.
The standard accessories are:

Quick-Release Hub Nut	4027007
Spacer ring	0026425
Universal drum	0026426
Universal drum cushion	0026427
Large cone	0025539
Medium cone	0025518
Small cone	0025517
Stub shaft	0025516
Shaft tightening stud	4025821
User Calibration weight	0025415
Weight pliers	525011
Caliper	4007580



3.1-1

3.1 Accessoires.

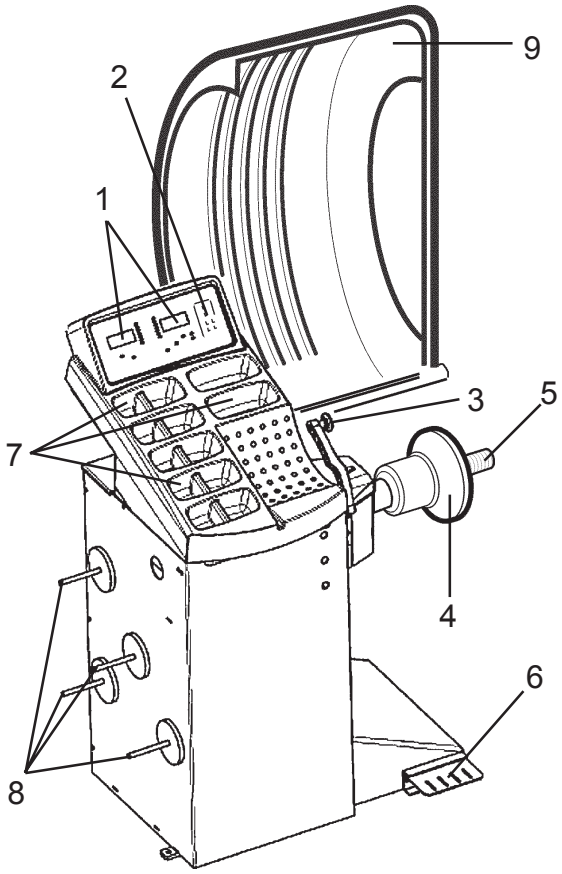
Se reporter à la Figure 3.1-1.
Les accessoires standard sont:

Manivelle de serrage rapide	4027007
Disque de distance	0026425
Coupelle plastique	0026426
Joint protection de la coupelle	0026427
Grand cône	0025539
Cône moyen	0025518
Petit cône	0025517
Arbre	0025516
Embout de vissage arbre	4025821
Masse de calibrage utilisateur	0025415
Pince à masses	525011
Calibre largeur jantes	4007580

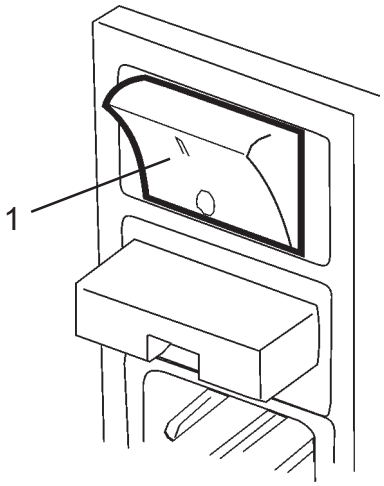
3.1 Accesorios.

Consultar lao Figura 3.1-1.
Los accesorios normales son:

Tuerca rapida	4027007
Espaciador	0026425
Tambor Universal	0026426
Amortiguador tambor universal	0026427
Cono grande	0025539
Cono medio	0025518
Cono pequeño	0025517
Eje	0025516
Perno para enroscar el eje	4025821
Masa de Calibración de Usuario	0025415
Alicates para pesos	525011
Compás	4007580



4-1



4-2

4 Layout.

Refer to Figure 4-1.
Functional description of the unit:

1. **Display**
   Refer to Chapter 4.1.

2. **Control panel**
   Refer to Chapter 4.2.

3. **Gauge arm**
   The gauge arm is a tool for measuring the rim.

4. **Flange**

5. **Stub shaft**

6. **Brake pedal**

7. **Weight compartments**

8. **Storage areas for cones or accessories**

9. **Tilting frame and hood**

Refer to Figure 4-2.

1. **Mains switch (ON/OFF)**

4 Description.

Se reporter à la Figure 4-1.
Description fonctionnelle de la machine :

1. **Affichage**
   Se reporter au Chapitre 4.1.

2. **Clavier**
   Se reporter au Chapitre 4.2.

3. **Jauge de déport**
   La jauge de déport est un outil servant à mesurer la distance jante.

4. **Plateau**

5. **Tête de l'arbre**

6. **Pédale de frein**

7. **Casier à masses**

8. **Zones de stockage pour cônes et accessoires**

9. **Capot de sécurité protection roue mobile**

Se reporter à la Figure 4-2.

1. **Interrupteur secteur (MARCHE/ARRET)**

4 Disposición.

Consultar Figura 4-1.
Descripción funcional de la unidad:

1. **Pantalla**
   Consultar Capítulo 4.1.

2. **Panel entrada datos**
   Consultar capítulo 4.2.

3. **Brazo de medición**
   El brazo de medición es un instrumento para medir la distancia de la llanta.

4. **Pestaña**

5. **Cábeza de árbol**

6. **Pedal de freno**

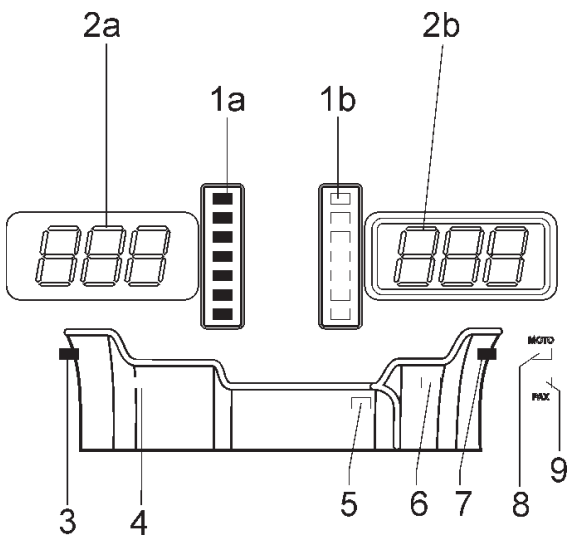
7. **Compartimentos de peso**

8. **Zonas de almacenamiento para conos y dispositivos de sujeción**

9. **Protector rueda móvil**

Consultar Figura 4-2.

1. **Interruptor General (ON/OFF)**



4.1-1

4.1 The display.

Refer to Figure 4.1-1.

Note: Positions related to the internal (left) plane of the wheel are labeled with a number followed by “a”, while for external (right) plane positions the number is followed by “b” (e.g.: 1a, 1b).

1. Weight Application Position (WAP) indicator.
As the corrective weight position on the wheel reaches 12:00, all weight application position (WAP) indicator lights will illuminate confirming that you have located the position for weight application. All weights will be applied at 12:00 with all WAP lights illuminated.

2. Display.
Depending on the stage of the program the display gives the operator information about rim sizes, balancing weights, error codes, etc.

3,7
Weight position indicator.
Fit a clip-on weight at the rim position indicated when the relative WAP indicator lights up.

4,5,6
Weight position indicator.
Fit a stick-on weight at the rim position indicated when the relative WAP indicator lights up.

8
Motorcycle Dynamic and Static Indicator.
The indicator lights up when you activate the motorcycle wheel balancing program or the single weight (static mode).

9
PAX wheel Indicator.
The indicator lights up when you activate the PAX SYSTEM wheel balancing mode.

4.1.1 Audible System signals.

Possible beeps:

High:
the unit returns a short high beep at the start of the balancing cycle. or after activating a key. Refer to Chapter 4.2.

Low:
the unit returns a low beep if an error is detected, usually together with a system message indicating the nature of the error.

For all other audible beeps, refer to Chapter 7, as these indicate errors.

4.1 L'affichage.

Se reporter à la Figure 4.1-1.

Remarque: Les positions se rapportant au plan gauche sur la roue sont numérotées avec un «a», les positions du plan droit avec un «b» (par ex. 1a, 1b).

1. Indicateur (IPM) Position de la Pose des Masses.
L'indicateur s'allume quand la roue est dans la position correcte pour la pose des masses. Cet indicateur est appelé indicateur IPM.
Se reporter au type de roue sélectionné avant de poser la masse à la position MIDI!

2. Affichage.
Lors des différentes étapes du programme l'affichage donne à l'opérateur des renseignements sur la taille des jantes, les masses d'équilibrage, les codes erreur, etc.

3,7
Indicateur de position des masses.
Poser une masse agrafée à la position de jante indiquée quand l'indicateur Position masse de ce plan s'allume.

4,5,6
Indicateur de position des masses.
Poser une masse adhésive à la position de jante indiquée quand l'indicateur IPM de ce plan s'allume.

8. Indicateur Equilibrage roue mode dynamique et statique moto.
L'indicateur s'allume à l'activation du programme d'équilibrage des roues moto.

9. Indicateur roues PAX.
L'indicateur s'allume quand le programme pour l'équilibrage des roues type PAX SYSTEM est sélectionné.

4.1.1 Systèmes de signaux.

Bips sonores possibles :

Fort :
La machine émet un court et fort signal sonore au moment du lancement ou lorsqu'une touche est activée, reportez-vous au Chapitre 4.2.

Faible :
La machine émet un faible signal sonore lorsqu'une erreur est détectée et affiche généralement un message.

Pour tous les autres signaux sonores, reportez-vous au Chapitre 7 car ces signaux indiquent des erreurs.

4.1 La Pantalla.

Ver Figura 4.1-1.

Nota: Las posiciones relativas al plano izquierdo de la rueda están numeradas con un «a» y las del plano derecho con un «b» (p.ej. 1a, 1b).

1. Indicador de Posición de Aplicación del Peso (WAP).
El indicador se iluminará cuando la rueda esté en posición correcta para la aplicación del peso. A este indicador nos referimos con el nombre WAP. ¡Consulte el tipo de rueda antes de aplicar el peso en las posiciones indicadas, de las 12 horas.!

2. Pantalla.
Dependiendo de la fase del programa la pantalla facilita información al operador sobre los tamaños de llanta, los pesos de equilibrado, códigos de error, etc.

3,7
Indicador de Posición del Peso.
Coloque un peso de sujeción o adhesivo en la posición indicada de la llanta cuando el indicador WAP de este plano se ilumine.

4,5,6
Indicador de Posición del Peso.
Coloque un peso adhesivo en la posición indicada de la llanta cuando el indicador WAP de este plano se ilumine.

8. Indicador movimiento Dinámico y Estático
El indicador se ilumina al activar el programa para el equilibrado del movimiento de las ruedas.

9. Indicador ruedas PAX.
El indicador se ilumina al activar el programa para el equilibrado de las ruedas tipo PAX SYSTEM.

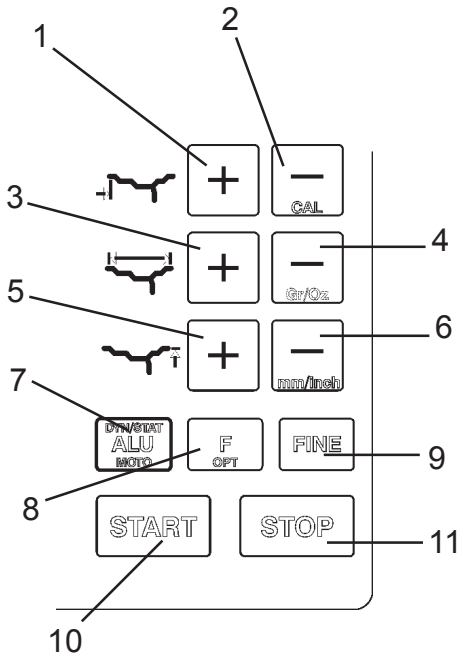
4.1.1 Señales del sistema.

Posibles bips:

Altos:
La unidad devuelve un tono alto al girar las ruedas o después de activar una tecla. Consultar Cap. 4.2

Bajo:
La unidad devuelve un sonido bajo si se detecta un error, normalmente con un mensaje de sistema.

En cuanto a los demás sonidos, consultar Capítulo 7, ya que indican errores.



4.2-1

4.2 The Control Panel.

Refer to Figure 4.2-1.

1. **Rim Offset Key.**
   To increase the balancers offset (distance between the left side of the rim and the balancer cabinet) shown on the display. Hold down this key to rapidly increase the value.
2. **Rim Offset and Calibration Key.**
   To reduce the offset between the internal side of the rim and the balancer cabinet shown on the display. Hold down this key to rapidly scroll the values.
   If pressed during power up, will activate the user calibration function CAL.
3. **Rim Width Key.**
   Press this key to increase the rim width value shown on the display.
4. **Rim Width and Gr/Oz Key.**
   Press this key to reduce the rim width value shown on the display.
   If pressed in combination with the “F” key, will toggle between readings in ounces (default setting) and grams.
5. **Rim Diameter Key.**
   Press to increase the rim diameter value shown on the display. Essential key to increase the diameter over the 24 inches. Hold down to rapidly move through the values.
6. **Rim Diameter and mm/inch Key.**
   Press to reduce the rim diameter value shown on the display. Hold down to rapidly scroll through the values.
   In combination with the “F” key, toggles between readings in inches (default setting) and millimeters.
7. **ALU Key.**
   Press to select the balancing weight application mode (clip weight or tape weight and it’s position on the rim). The LEDs on the control panel indicate the balancing weight application combinations. The unit emits a beep as you toggle through the options. Hold down for 3 seconds to activate the function “Quick ALU S”.
8. **Multi-function Key.**
   Press with the “- Gr/Oz” key to change from “Gr” to “Oz”. Press with the “- mm/inch” key to change from “inch” to “mm”. Press on its own and it acts like the Enter key. Hold down for several seconds to activate the OPT function. Hold down for several seconds in combination with ALU button to activate Multiple Operators function. Hold down for several seconds in combination with FINE button to activate Counter function.
9. **FINE Key.**
   Press to toggle the reading precision between 0.25 and 0.1 oz. (5 and 2 grams) . The unit emits a beep.
10. **START key.**
    Press to start balancer cycle, with the wheel guard down.
11. **STOP key.**
    Press to stop wheel rotation.

4.2 Le Clavier.

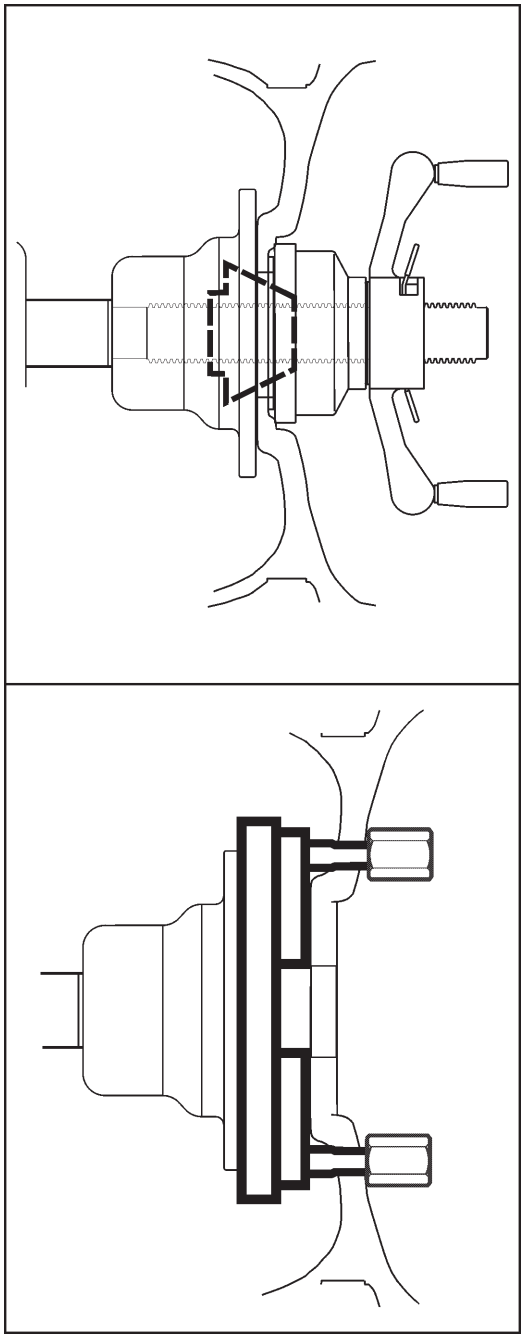
Se reporter à la Figure 4.2-1.

1. **Touche Déport Jante.** Pour augmenter la valeur, visualisée sur l'afficheur, de la distance entre le bord interne de la jante et l'armoire. Maintenir enfoncée la touche pour augmenter rapidement la valeur.
2. **Touche déport jante et calibrage.** Pour diminuer la valeur, visualisée sur l'afficheur, de la distance entre le bord interne de la jante et l'armoire. Maintenir enfoncée la touche pour faire défiler rapidement la valeur. Enfoncée lors de la mise sous tension, elle active la fonction de calibrage utilisateur CAL.
3. **Touche largeur jante.** Presser pour augmenter la valeur, visualisée sur l'afficheur, de la largeur de la jante.
4. **Touche largeur jante et gr/oz.** Presser pour diminuer la valeur, visualisée sur l'afficheur, de la largeur de la jante. La lecture en once (configuration de base) ou en gramme varie en alternance à chaque pression par le biais de la touche " F ".
5. **Touche diamètre jante.** Presser pour augmenter la valeur, visualisée sur l'afficheur, du diamètre de la jante. Pour faire défiler rapidement les valeurs maintenir enfoncée la touche.
6. **Touche diamètre jante et mm/pouce.** Presser pour diminuer la valeur du diamètre de la jante visualisée sur l'afficheur. Maintenir enfoncée la touche pour faire défiler rapidement la valeur. La lecture en pouce (configuration de base) ou en millimètre varie en alternance à chaque pression par le biais de la touche " F ".
7. **Touche ALU.** Presser pour sélectionner le mode d'application des masses (type de jante). Les Leds sur le clavier indiquent les combinaisons d'application des masses. La machine émet un signal sonore.
8. **Touche multifonction.** Presser simultanément la touche multifonction et la touche "gr/oz" pour changer de "gramme" à "once". Presser simultanément la touche multifonction et la touche "mm/inch" pour changer de "pouce" à "mm". Presser seule pour " Entrée ". Maintenir enfoncée pendant quelques secondes pour activer la fonction OPT. Presser simultanément la touche ALU et la touche multifonction quelques secondes pour activer le programme multiutilisateur. Presser simultanément la touche FINE et la touche multifonction quelques secondes pour accéder à la fonction Compteurs.
9. **Touche FINE.** Presser pour commuter la précision de relèvement entre 5 et 2 grammes (0,25 et 0,1 oz). L'unité émet un signal sonore.
10. **Touche START (démarrage).** Presser pour lancer la rotation de la roue, après avoir abaissé le capot de sécurité.
11. **Touche STOP.** Presser pour arrêter la rotation de la roue.

4.2 El panel de entrada.

Consultar la Figura 4.2-1.

1. **Tecla Distancia Llanta.**
   Sirve para incrementar el valor que aparece en la pantalla de la distancia entre el lado interno de la llanta y la cámara. Mantener presionada la tecla para incrementar rápidamente el valor.
2. **Tecla Distancia Llanta y Calibrado**
   Sirve para disminuir el valor que aparece en la pantalla de la distancia entre el lado interno de la llanta y la cabina. Mantener presionada la tecla para consultar rápidamente el valor. Si se pulsa al conectar la unidad, activa la función de calibrado usuario CAL.
3. **Tecla Ancho Llanta.**
   Púlsela para incrementar el valor, visualizado en la pantalla que indica el ancho de la llanta.
4. **Tecla Ancho Llanta y Gr/Oz.**
   Púlsela para incrementar el valor, visualizado en la pantalla que indica el ancho de la llanta. Si se combina con la tecla "F" cada vez que se pulse modifica la configuración de lectura de onzas (configuración básica) en gramos.
5. **Tecla Diámetro Llanta.**
   Púlsela para incrementar el valor visualizado en la pantalla del diámetro de la llanta. Indispensable para incrementar el diámetro más allá de los 24 pulgares. Mantenga presionada la tecla para que los valores se sucedan rápidamente.
6. **Tecla Diámetro Llanta y mm/inch.**
   Púlsela para incrementar el valor visualizado en la pantalla del diámetro de la llanta. Mantenga presionada la tecla para que los valores se sucedan rápidamente. Si se combina con la tecla "F" cada vez que se pulse modifica la configuración de lectura de pulgadas (configuración básica) en milímetros.
7. **Tecla ALU.**
   Púlsela para seleccionar el modo de aplicación de los pesos (tipo de llanta). Las luces piloto del panel de entrada indican las combinaciones de los pesos. La unidad emite un bip. Si se mantiene pulsada durante tres segundos activa la función "Quick ALU S".
8. **Tecla Multifunción.**
   Si se pulsa con la tecla "- Gr/Oz" cambia de "Gr" a "Oz". Si se pulsa con la tecla "- mm/inch" cambia de "inch" a "mm". Si se pulsa sola tiene la misma función que la tecla Enter. Si se mantiene pulsada durante unos segundos activa la función OPT. Si se pulsa al mismo tiempo que la tecla ALU durante algunos segundos, activa el programa multiusuario. Si se pulsa al mismo tiempo que la tecla FIN durante algunos segundos, permite tener acceso a la Función Contadores.
9. **Tecla FINE.** Púlsela para conmutar la precisión de detección entre 5 y 2 gramos (0.25 y 0.1 oz.). La unidad emite un bip.
10. **Tecla START.** Púlsela para iniciar la rotación de la rueda, con la protección de la misma hacia abajo.
11. **Tecla STOP.** Púlsela para detener la rotación de la rueda.



5.1-1

5 Operation.

This chapter describes how to operate the computer balancer in order to balance a wheel.
The standard balancing runs will be described first. In chapter 5.4 and higher special modes and functions will be described.

Be sure to be familiar with:
- possible dangers, refer to chapter 1
- the balancer, refer to chapter 4.

5.1 Mounting the wheel.

- Clean the wheel thoroughly prior to mounting it to the balancer.
- No dirt should be left on the rim of the tire (excessive dirt will effect the accuracy of the balance procedure)
.
- Remove all weights from the rim.
- Always balance a “clean” wheel!
- Work safely. Wear safety glasses.

Use only clamping and centering devices that fit properly on the balancer and are designed to be used with it. In order to keep pace with technical progress, the balancer, clamping and centering devices may undergo design revisions. Always check for compatibility between the devices and the balancer. Refer to the supplied technical information.

The method used to mount a wheel depends on the way the wheel is centered relative to the vehicle.
- When the rim has a true center hole, (a hub centric wheel), use a cone. Refer to Figure 5.1-1, top. This is also the faster way to mount a wheel. If the correct cone is not available, or if a wheel is very hard to balance, using an adapter flange may help.
- When the rim does not have a true center hole it should be centered on the mounting holes (a lug centric wheel), using an adapter plate.
- Refer to Figure 5.1-1, bottom.

Cone Mounting
Cone mounting is one of the most common ways to mount automobile wheels. Choose the cone that fits best when placed through the wheel center hole. Place the cone and then the wheel on the shaft and ensure that the cone centers the wheel when you tighten the wing nut.

WARNING: ENSURE THAT THE WHEEL IS FIRMLY AGAINST THE MOUNTING FLANGE AND THE WING NUT THREADS ENGAGE **AT LEAST** THREE TURNS ON THE SHAFT.

5 Utilisation.

Ce chapitre décrit l'utilisation de la machine pour équilibrer une roue.
Les étapes d'équilibrage standard sont décrites en premier. Au chapitre 5.4 et au-delà vous trouverez la description des modes et fonctions spéciaux.

Veuillez-vous familiariser avec :
- les dangers possibles, se reporter au chapitre 1
- la machine, se reporter au chapitre 4.

5.1 Installation de la roue.

- Nettoyer correctement la roue avant de l'installer sur la machine.
- La jante et le pneu doivent être totalement propres (pas de sable, cailloux, verre, autocollants etc.)
- Retirer toutes les masses de la jante.
- Equilibrer toujours une roue «propre» !
- Travailler en sécurité. Porter des lunettes de protection.

Utiliser seulement des appareils de blocage et centrage qui s'adaptent correctement sur la machine et qui sont conçus pour être utilisés avec la machine. Avec les progrès techniques les appareils de blocage et de centrage de la machine peuvent être révisés. Vérifier toujours la compatibilité des appareils et de la machine. Se reporter aux renseignements techniques fournis.

La méthode utilisée pour l'installation de la roue dépend de la façon dont la roue est centrée sur le véhicule.
- Lorsque la jante possède un trou central, une roue à moyeu centré, utiliser un cône. Se reporter à la Figure 5.1-1, en haut. C'est la façon la plus rapide d'installer une roue. Si vous ne possédez pas le cône correct ou si l'équilibrage de la roue est très difficile, utiliser un plateau spécifique.
- Lorsque la jante ne possède pas de trou central et doit être centrée par les goujons d'installation, une roue centrée sur écrou, utiliser un plateau spécifique. Se reporter à la Figure 5.1-1, en bas.

Installation des cônes
L'installation par cônes est la façon la plus commune d'installer des roues automobiles. Choisissez le cône qui s'adapte le mieux lorsqu'il est placé dans le trou central de la roue. Placez le cône et la roue sur l'arbre et assurez-vous que la roue est bien au centre lorsque vous serrez la manivelle.
Retenir la roue et faites tourner la manivelle de serrage.

AVERTISSEMENT : ASSUREZ-VOUS QUE LA ROUE REPOSE BIEN CONTRE LE PLATEAU D'INSTALLATION ET QUE LES FILETS DE LA MANIVELLE S'ENGAGENT **D'AU MOINS** TROIS TOURS SUR L'ARBRE.

5 Funcionamiento.

En este capítulo se describe cómo trabajar con la unidad para equilibrar las ruedas.
Primero se describe el funcionamiento normal de equilibrado. En el capítulo 5.4 y siguientes se describen los modos y funciones especiales.

Asegúrese de familiarizarse con los siguiente::
- peligros posibles, consultar Capítulo 1
- la unidad, consultar capítulo 4.

5.1 Colocación de la rueda.

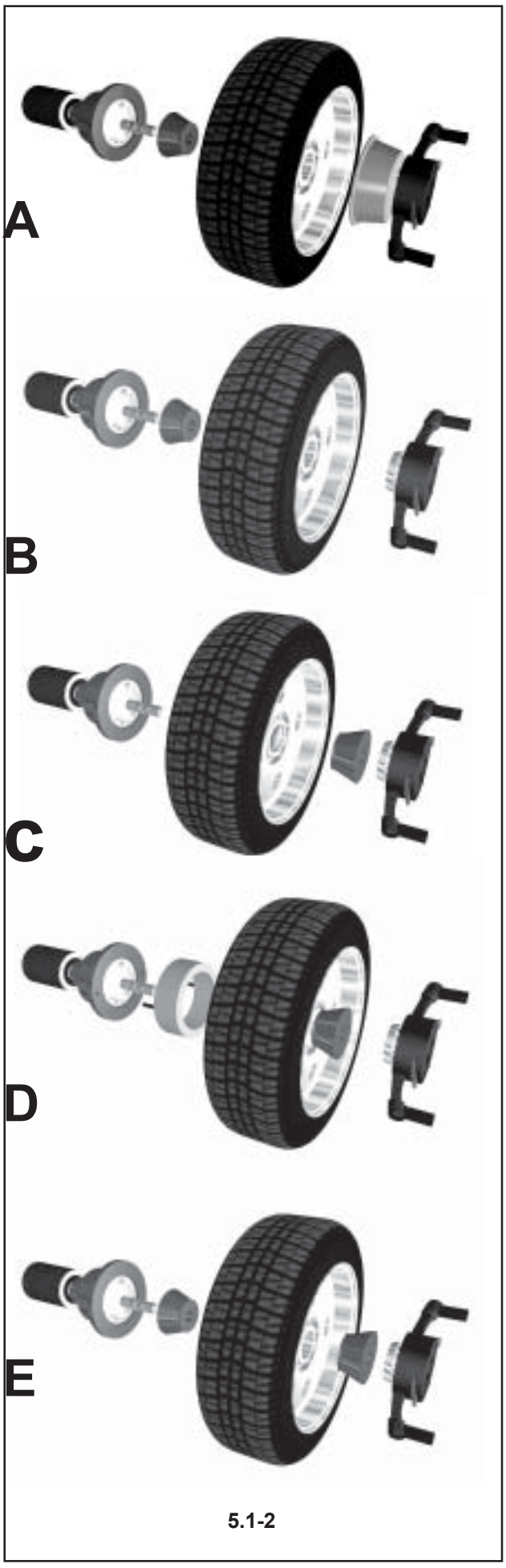
- Limpie la rueda cuidadosamente antes de colocarla en la unidad.
- No debe quedar suciedad (arena, gravilla, cristales, pegatinas, etc.) ni en la llanta ni en el neumático.
- Retire todos los pesos de la llanta.
- Equilibre siempre una rueda "limpia""!
- Trabaje con seguridad. Use gafas protectoras.

Utilice sólo aparatos de sujeción y centrado que se adapten a y estén diseñados para trabajar con la unidad. Para adaptarse a los avances técnicos, la unidad y los aparatos de sujeción y centrado deben someterse a revisiones de diseño. .Compruebe siempre la compatibilidad entre los aparatos y la unidad. Consultar la información técnica suministrada.

El método para colocar la rueda depende de la forma en que ésta se centre en el vehículo.
- Cuando la llanta tiene un agujero central real, una rueda céntrica, utilice un cono. Ver Figura 5.1.1 arriba. Es, además, la forma más rápida para colocar la rueda. Si no dispone del cono adecuado, o si la rueda es difícil de equilibrar, puede que una placa adaptadora le sirva de ayuda.
- Cuando la llanta no tiene el agujero céntrico y se debe de centrar en los tornos de montaje, una rueda de tornos céntricos, utilice un adaptador- Ver Figura 5.1.1, al fondo.

Colocación del Cono
La colocación del cono es la forma más común para montar ruedas de automóviles. Elija el cono que mejor se ajuste al colocarlo en el agujero central de la rueda. Coloque el cono y la rueda en el eje y asegúrese de que el cono queda centrado con la rueda al apretar la palanca.

AVISO: ASEGÚRESE DE QUE LA RUEDA QUEDA SUJETA A LA PESTAÑA Y QUE LA ROSCA DE LA PALANCA ENGANCHA **AL MENOS** TRES GIROS DEL EJE.



5.1-2

Press the protective rubber ring to the universal drum to prevent damage to painted or non-steel rims.

Refer to Figure 5.1-2. From top to bottom the following cone clamping systems are shown:

A. Back Cone Mounting with Universal Drum.
The cone centers on the wheel from inside. The drum must make good contact with the wheel on a flat surface. Never center the wheel with the drum alone.

B. Back Cone Mounting without Universal Drum.
Only if the drum cannot make sufficient contact with the rim (e.g.: with very small wheels). Ensure that the quick release hub nut does not touch the cone. Use the spacer ring attached to the quick nut en leu of the drum.

C. Front Cone Mounting.
The cone centers the wheel from outside.

D. Front Cone Mounting with an optional extension adapter #4026401 in order to elminate the wheel or tire from touching the balancer cabinet.
The extension adapter may be required for some light truck wheels with excessive offset. Such wheels require they must be moved away from the balancer mounting flange, in order to eliminate the wheel or tire from touching the balancer cabinet. Install the extension adapter on the mounting flange with the nuts provided. Then mount the wheel, using the normal front cone method.

E. Double Cone Mounting
The cones must not touch each other. If the cones touch, the wheel will not be centered and mounted securely.
Note: Double cone mounting can be used for some speciality wheels. The back cone centered on the formed part of the wheel, and the front cone centers on the hole.

Installer la coupelle de protection pour éviter d'endommager les jantes peintes ou qui ne sont pas en acier.

Se reporter à la Figure 5.1-2. Les systèmes de blocage par cône suivant sont indiqués, de haut en bas :

Installation du Cône arrière avec coupelle de protection.

Le cône se centre sur la roue de l'intérieur. La coupelle de protection doit faire contact avec la roue sur une surface plate. Ne centrez jamais la roue avec la coupelle.

Installation du Cône arrière sans coupelle de protection.

Seulement si la coupelle ne peut faire contact correctement avec la face avant (ex. de très petites roues) Assurez-vous que la manivelle de serrage ne fasse pas contact avec le cône. Ou utiliser la bague plastique.

Installation du Cône à l'avant.

Le cône se centre sur la roue de l'extérieur.

Installation du Cône à l' avant avec une bague d'espacement (sur demande) #4026401.

La bague d'espacement peut être nécessaire pour certaines roues de camionnette qui doivent être écartées du plateau d'installation de l'équilibreuse. Installer la bague d'espacement et la fixer sur le plateau à l'aide des écrous papillon fournis. Puis installez la roue en utilisant la méthode de cône à l'avant normale.

Installation double cônes

Les cônes ne doivent pas se toucher. Si les cônes se touchent, la roue ne sera pas centrée et installée de façon sûre.

Remarque : L'installation à double cône peut être utilisée avec certaines roues spéciales. Le cône arrière se centre sur l'épaullement de la roue et le cône avant sur le trou central.

Ajuste el amortiguador suministrado al tambor de presión para evitar dañar las llantas pintadas o que no sean de acero.

Ver Figura 5.1-2. De arriba hacia abajo, se indican los siguientes sistemas de sujeción cónicas:

Montaje cono trasero con tambor de presión.

El cono se centra con la rueda desde el interior. El tambor de presión debe tocar la rueda en la superficie plana. No centre nunca la rueda con el tambor de presión.

Montaje cono trasero sin tambor de presión.

Solo si el tambor de presión no puede tocar la parte frontal adecuadamente (p.ej. ruedas muy pequeñas). Asegúrese de que el perno del cubo rápido de extraer no toque el cono. De lo contrario use el aro espaciador.

Montaje Cono Frontal.

El cono se centra con la rueda desde el exterior.

Montaje Cono Frontal con extensible (a petición) #4026401.

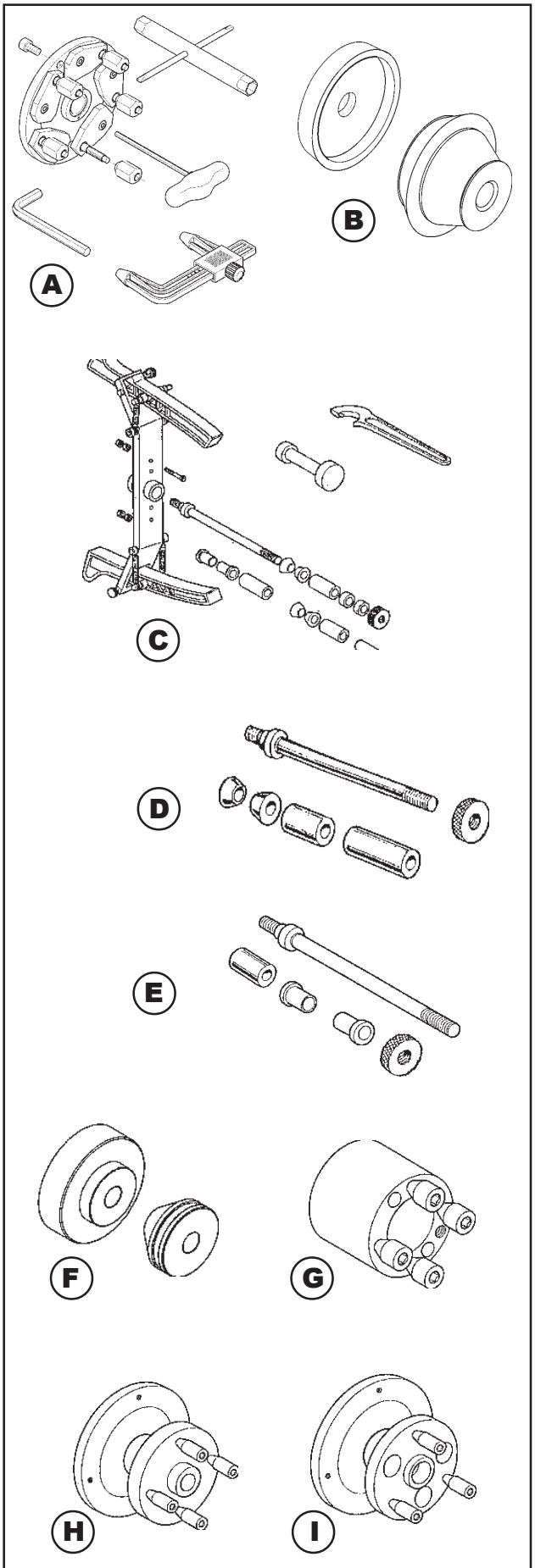
Puede que sea necesario dicho extensible en las ruedas de algunos camiones ligeros y ruedas excéntricas las cuales hay que separar de la pestaña de montaje de la equilibradora.

Instale el extensible en la pestaña de montaje con las tuercas de mariposa nudosas suministradas. Luego coloque la rueda mediante el método de cono frontal.

Montaje Cono Doble

Los conos no deben tocarse. Si los conos se tocan, la rueda no quedará centrada ni montada de forma segura.

Nota: El sistema de conos dobles se puede utilizar en ruedas especiales. El cono anterior se centra en la parte curva de la rueda y el cono delantero en el agujero.



5.1-3

Adapter Mounting (optional).
Refer to Figure 5.1-3. From top to bottom:
(A) Universal Wheel Adapter #14026608
Remove the threaded shaft then fit the adapter.
For 3 holes: fit the 3 stud bolts in the holes stamped with the number 3.
For 4 holes: fit the 4 stud bolts in the holes stamped with the number 4.
For 5 holes: fit the 4 stud bolts in the holes stamped with the number 5.
Adjust the hole diameter using the caliper supplied and tighten the stud bolt screws. Fit the wheel.

(B) Kit for light truck wheels #14026401.
For mounting light truck wheels with a center hole of diameter 120 to 174mm.

(C) Motorcycle Rapid Flange D.14 #14026397.
Remove the threaded shaft then fit the adapter. Fit the motorcycle wheel using the cones supplied and adjust the drive fork so that the wheel cannot turn relative to the shaft.

(D) Motorcycle Shaft Kit D. 10 #14026412.
For use with the rapid flange #4026397

(E) Harley Davidson Shaft Kit #14026413.
For use with the rapid flange #4026397

(F) Single-arm Ducati Adapter #14026420.
For use with the Harley Davidson kit #4026413

(G) Single-arm BMW adapter #14026415.
For use with the rapid flange #4026397

(H) Single-arm Honda Adapter #14026417.
Remove the threaded shaft then fit the adapter.

(I) Single-arm Aprilia Adapter #14026419.
Remove the threaded shaft then fit the adapter.

Installation adaptateurs (sur demande).
Se reporter à la Figure 5.1-3. De haut en bas on peut voir:

(A) Adaptateur universel #4026608
Installer l'adaptateur après avoir démonté l'arbre fileté.
Prédisposer pour 3 trous: monter les 3 tiges dans les trous avec le numéro 3.
Prédisposer pour 4 trous: monter les 4 tiges dans les trous avec le numéro 4.
Prédisposer pour 5 trous: monter les 5 tiges dans les trous avec le numéro 5.
Régler le diamètre des trous à l'aide du calibre fourni et serrer les vis des tiges. Installer la roue.

(B) Kit pour roues de fourgon #4026401.
Il permet le centrage de roues de fourgon avec alésage central de 120-174 mm de diamètre

(C) Plateau rapide Moto D.14 #4026397.
Installer l'adaptateur après avoir démonté l'arbre fileté. Installer la roue moto à l'aide des cônes fournis et régler les fourches d'entraînement de façon à ce que la roue ne puisse pas tourner par rapport à l'arbre.

(D) Kit Arbre Moto D.10 #4026412.
Utiliser avec le plateau rapide #4026397

(E) Kit Arbre Harley Davidson #4026413.
Utiliser avec le plateau rapide #4026397

(F) Adaptateur Ducati Monobras #4026420.
Utiliser avec le kit Harley Davidson #4026413

(G) Adaptateur BMW Monobras #4026415.
Utiliser avec le plateau rapide #4026397

(H) Adaptateur Honda Monobras #4026417.
Installer l'adaptateur après avoir démonté l'arbre fileté.

(I) Adaptateur Aprilia Monobras #4026419.
Installer l'adaptateur après avoir démonté l'arbre fileté.

Montaje de los Adaptadores (a petición).
Ver Figura 5.1-3. En la misma se indica, de arriba a abajo:

(A) Adaptador Rueda Universal #4026608
Montar el adaptador después de haber desmontado el eje roscado.
Preparar para 3 agujeros: Montar las 3 columnas en los agujeros con el número 3 punzonado.
Preparar para 4 agujeros: Montar las 4 columnas en los agujeros con el número 4 punzonado.
Preparar para 5 agujeros: Montar las 4 columnas en los agujeros con el número 5 punzonado.
Regular el diámetro de los agujeros con el compás sumistrado con el equipo base y ajustar los tornillos de las columnas. Montar la rueda.

(B) Juego para ruedas furgonetas #4026401.
Permite centrar las ruedas de furgonetas con agujero central de 120-174 mm de diámetro

(C) Cono de fácil extracción D.14 #4026397.
Monte el adaptador tras haber desmontado el eje roscado. Monte la rueda de movimiento utilizando los conos suministrados con el equipo base y regule las horquillas de avance de manera que la rueda no pueda girar con respecto al eje.

(D) Kit Eje Movimiento D.10 #4026412.
Debe utilizarse con el cono de fácil extracción #4026397

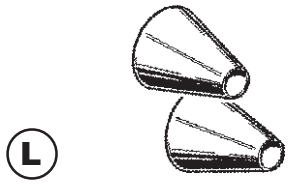
(E) Kit Eje Harley Davidson #4026413.
Debe utilizarse con el cono de fácil extracción #4026397

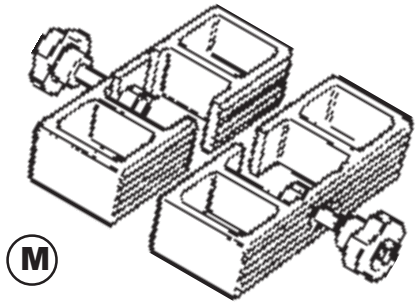
(F) Adaptador Ducati Monobrazo #4026420.
Debe utilizarse con el kit Harley Davidson #4026413

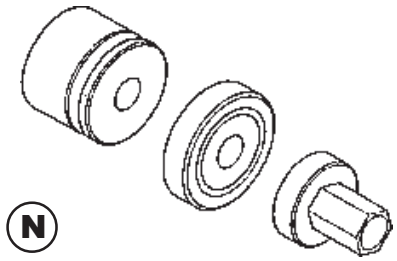
(G) Adaptador BMW Monobrazo #4026415.
Debe utilizarse con el cono de fácil extracción #4026397

(H) Adaptador Honda Monobrazo #4026417.
Monte el adaptador después de haber desmontado el eje roscado.

(I) Adaptador Aprilia Monobrazo #4026419.
Monte el adaptador después de haber desmontado el eje roscado.







5.1-3

(L) NTV Suzuki cone kit #14026219.
For use with the rapid flange #4026397

(M) Scooter Spacer #14026399.
For use with the rapid flange #4026397

(N) Vespa Adapter D. 14 #14026293.
For use with the rapid flange #4026397

Not illustrated:

Tapered centering ring 56.5-58.6 x shaft D. 40 #10026445.

Tapered centering ring 63.3-65 x shaft D. 40 #10026446.

Tapered centering ring 71.2-74.2 x shaft D. 40 #10026447.

Tapered centering ring 58.8-60.4 x shaft D. 40 #10026448.

Tapered centering ring 65.9-67.7 x shaft D. 40 #10026449.

Tapered centering ring 69.4-71.3 x shaft D. 40 #10026450.

Tapered centering ring 54.5-56.2 x shaft D. 40 #10026451.

Tapered centering ring 52-54.2 x shaft D. 40 #10026452.

For use in place of the “back cone” for improved centering precision (Fig. 5.1-2).

(L) Kit cônes Suzuki NTV #4026219.
Utiliser avec le plateau rapide #4026397

(M) Dispositif intercalaire Scooter #4026399.
Utiliser avec le plateau rapide #4026397

(N) Adaptateur Vespa D.14 #4026293.
Utiliser avec le plateau rapide #4026397

Ne sont pas sur la figure:

Anneau conique de centrage 56,5-58,6 x arbre D.40 #0026445

Anneau conique de centrage 63,3-65 x arbre D.40 #0026446

Anneau conique de centrage 71,2-74,2 x arbre D.40 #0026447

Anneau conique de centrage 58,8-60,4 x arbre D.40 #0026448

Anneau conique de centrage 65,9-67,7 x arbre D.40 #0026449

Anneau conique de centrage 69,4-71,3 x arbre D.40 #0026450

Anneau conique de centrage 54,5-56,2 x arbre D.40 #0026451

Anneau conique de centrage 52-54,2 x arbre D.40 #0026452

Utiliser à la place du « cône arrière « pour une plus grande précision du centrage (Fig. 5.1-2)

(L) Kit Conos Suzuki NTV #4026219
Debe utilizarse con el cono de fácil extracción #4026397

(M) Espaciador Scooter #4026399
Debe utilizarse con el cono de fácil extracción #4026397

(N) Adaptador Vespa D.14 #4026293.
Debe utilizarse con el cono de fácil extracción #4026397

No ilustrados en la figura:

Anillo cónico de centrado 56,5-58,6 x eje D.40 #0026445

Anillo cónico de centrado 63,3-65 x eje D.40 #0026446

Anillo cónico de centrado 71,2-74,2 x eje D.40 #0026447

Anillo cónico de centrado 58,8-60,4 x eje D.40 #0026448

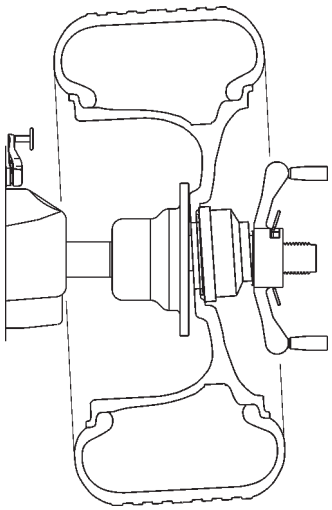
Anillo cónico de centrado 65,9-67,7 x eje D.40 #0026449

Anillo cónico de centrado 69,4-71,3 x eje D.40 #0026450

Anillo cónico de centrado 54,5-56,2 x eje D.40 #0026451

Anillo cónico de centrado 52-54,2 x eje D.40 #0026452

Debe utilizarse en lugar del «cono trasero» para obtener un centrado de mayor precisión. Ver Figura 5.1-2



5.1.1-1

5.1.1 Wheel Mounting Errors.

Refer to Figure 5.1.1-1.
Regardless of the mounting method used, the wheel must be centered before balancing.

The wheel must be clean and free of debris, especially where it mates with the cone or adapter and the balancer flange.

Any dirt between the flange and the mating surface of the wheel will cause misalignment on the shaft.
A misalignment equaling fractions of an inch will cause an imbalance of 0.50 ounces or more on automobile wheels and 1 ounce or more on light truck wheels.

It is also critical that the wheel be tightened securely to prevent it from slipping in relation to the flange during the measuring run. If the wheel slips on the balancer, accurate weight measurement and location are impossible and will cause customer dissatisfaction.

5.1.2 Wheel Repositioning Errors.

A mounted wheel has a specific position, related to the balancer shaft reference point.
If the wheel is rotated 180 degrees from the initial position on the stud and re-tightened, a different imbalance reading may result.
This is caused by mechanical tolerance on the wheel mounting stud and if it happens, is almost always with hub centric wheels. A mechanical tolerance, between shaft and cone or cone and the wheel center hole, of 0.1 mm may result in an imbalance of 10 grams (.5 oz).

To calculate the error due to wheel repositioning:

- Select a NORMAL wheel type.
- Spin the wheel. Note the imbalance.
- Rotate the wheel 180 degrees from the initial position.
- Spin the wheel. Note the imbalance.
- Subtract the readouts per plane.
  The difference between the two readings could be as much as 15 grams (0.50 ounces) for cone-mounted automobile wheels and 60 grams (2 ounces) for light truck wheels.
- If the difference is greater, check the shaft, cones and the center hole of the rim for wear or damage. Try different cones and/or rims to determine what causes the repositioning error.
- If the repositioning error cannot be removed, call Accu Service.

The actual imbalance error is one-half of the repositioning error.

5.1.1 Erreurs de montage de roue.

Se reporter à la Figure 5.1.1-1.
Indépendamment de la méthode utilisée, la roue doit être centrée avant l'équilibrage.

La roue doit être propre et sans bavures ou entailles, surtout au point de contact avec le cône ou l'adaptateur et le plateau de l'équilibreuse.
Il y aura un déséquilibre sur l'arbre s'il y a de la saleté entre le plateau et la surface de contact de la roue.
Un désalignement de l'épaisseur d'un couvercle de boîte d'allumettes causera un déséquilibre de 15 grammes (0.50 once) ou plus sur les roues de voitures et 30 grammes (1 once) sur les roues de camionnette.
La roue doit aussi être bien serrée pour qu'elle ne glisse pas du plateau. Si la roue glisse sur l'équilibreuse, il est impossible de faire des mesures et locations correctes de poids.

5.1.2 Erreurs de rotation de roue.

Une roue installée possède une position spécifique se rapportant au point de référence de l'arbre de l'équilibreuse.
Si la roue est tournée de 180 degrés de sa position initiale et resserrée, on obtient des lectures de déséquilibre différentes.
Ceci est causé par la tolérance mécanique dans le plan axial et cela se produit souvent avec des roues à moyeu centré. Une tolérance mécanique entre arbre et cône ou cône et trou central de roue de 0,1 mm résulte en un déséquilibre de 10 grammes.
Pour calculer l'erreur de rotation:

- Sélectionnez un type de roue NORMAL.
- Faites tourner la roue. Notez le déséquilibre.
- Faites tourner la roue de 180 degrés de sa position initiale.
- Faites tourner la roue. Notez le déséquilibre.
- Soustrayez les lectures par plan.
  La différence entre les deux lectures peut être de 15 grammes (0,50 once) pour les roues de voiture à cône et 60 grammes (2 onces) pour les camionnettes.
- Si la différence est supérieure, vérifiez que l'arbre, les cônes et le trou central de la jante ne sont pas endommagés ou usés. Essayez des cônes différents et/ou des jantes pour déterminer la cause de l'erreur.
- Si l'erreur ne peut pas être corrigée, contactez SAV ACCU.

L'erreur de déséquilibre est en fait la moitié de l'erreur de rotation.

5.1.1 Errores en el Montaje de la Rueda.

Ver Figura 5.1.1-1.
Independientemente de la forma de montaje, la rueda debe ser centrada antes de equilibrarla.

La rueda debe estar limpia, sin muescas ni asperezas, especialmente cuando vaya emparejado con el cono, el adaptador y la pestaña de la equilibradora.

Cualquier suciedad entre la pestaña y la superficie de contacto de la rueda hará que el eje no quede alineado.
La no alineación del grosor de la cubierta de un *matchbook* causará un desequilibrio de 15 gramos (0,50 onzas) o más en las ruedas de automóviles y de 30 gramos (1 onza) en ruedas de camiones ligeros.

Además, deberá apretar la rueda de forma segura para evitar que deslice en relación con la pestaña. Si la rueda desliza en la equilibradora, es imposible ubicar y medir los pesos con exactitud.

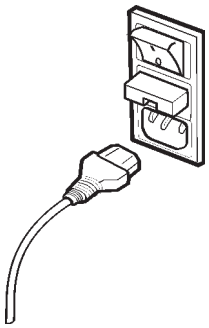
5.1.2 Errores de Rotación de la Rueda.

Una rueda montada tiene una posición específica en relación con el punto de referencia el eje de la equilibradora.
Si se gira la rueda 180 grados desde la posición inicial y se vuelve a apretar, puede que resulte en un valor de desequilibrio diferente.
Esto es debido a la tolerancia mecánica en el plano axial y si sucediera, en la mayoría de los casos sería en las ruedas de cubo centrico. La tolerancia mecánica entre el eje y el cono o entre éste y el agujero central de la rueda de 0,1 mm puede resultar en un desequilibrio de 10 gramos.

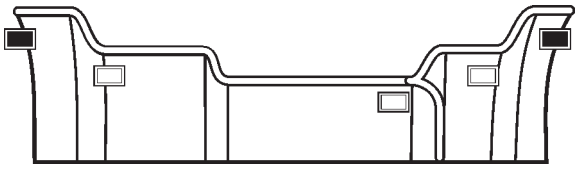
Para calcular el error de rotación:

- Seleccione un tipo NORMAL de rueda.
- Gire la rueda. Anote el desequilibrio.
- Gire la rueda 180º desde la posición inicial.
- Gire la rueda. Anote el desequilibrio.
- Extraiga los resultados por plano.
  La diferencia entre las dos lecturas puede ser de hasta 15 gramos (0,50 onzas) para ruedas de coches con cono y de 60 gramos (2 onzas) para ruedas de camiones ligeros.
- Si la diferencia es mayor, compruebe si el eje, los conos y el agujero central de la llanta están gastados o dañados. Intente con conos y/o llantas distintas para determinar las causas del error de rotación.
- Si no puede eliminar el error de rotación, lláme al servicio técnico ACCU.

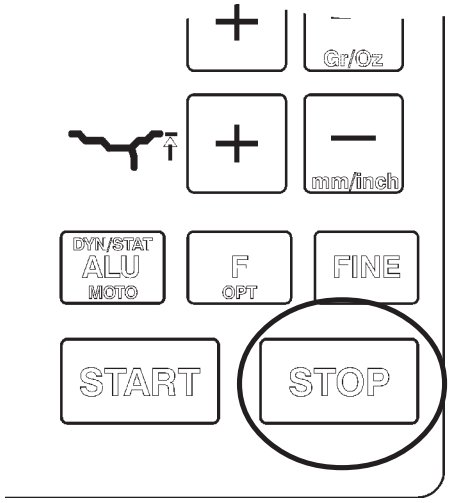
El error de desequilibrio real es la mitad del error de rotación.



5.2.1-1



5.2.1-2



5.2.2-1

5.1.3 Removal of the wheel.

- Carefully slacken the quick release wing nut or the mounting studs.
- Do not drag the wheel on the balancers threaded shaft, but lift the wheel when removing it.
- Check the thread for damage and clean if necessary.

5.2 Preparation.

- The operator should be familiar with the warnings and cautions
- The operator should be qualified to work with the balancer.
- Always ensure that the wheel guard is raised when the balancer is off.

5.2.1 Power up.

- Do not keep any key pressed down during power up.

Refer to Figure 5.2.1-1.

- Plug the power lead into the power socket.

Note: If the unit beeps and does not proceed or if an error code is shown, refer to Chapter 7.

The unit will beep and perform a self-test.
All indicators and displays will be on for several seconds, so the operator may check if all displays and indicators are functioning.

The display and the weight position indicators relating to the current balancing mode will stay on.
Refer to Figure 5.2.1-2 for an example.

The unit is now ready to begin the balancing procedure.

5.2.2 Emergency stop.

To perform an emergency stop, refer to Figure 5.2.2-1:

- Select the STOP key to apply the electronic brake.
- Apply the foot brake to stop the wheel.

When an emergency stop is activated due to an unexpected action, rethink the steps taken:

Did the operator make an error or mistake?
Correct the input and continue working. No special procedure is to be followed.

Did the balancer do something unexpected?

- Read the relevant chapters again.

Prepare the balancer for a restart:
- switch off the balancer
- wait 20 seconds
- switch the balancer on again.

5.1.3 Enlever la roue.

- Desserrez soigneusement la manivelle de serrage rapide ou les goujons d'installation.
- Ne faites pas glisser la jante sur les filets mais soulevez la roue.
- Vérifiez que le filet n'est pas endommagé et nettoyez si nécessaire.

5.2 Préparation.

- L'opérateur doit se familiariser avec les avertissements et les mesures de sécurité.
- L'opérateur doit être formé pour travailler avec la machine.
- Lorsque l'unité est débranchée, vérifiez toujours que le capot est soulevé.

5.2.1 Mise sous tension.

- Ne maintenir aucune touche enfoncée durant la mise sous tension.

Se reporter à la Figure 5.2.1-1.

- Branchez le câble secteur dans la prise de courant.

Remarque : Si la machine émet un bip sonore et s'arrête ou si un code erreur est indiqué, se reporter au Chapitre 7.

La machine émet ensuite un bip sonore et effectue une vérification.

Tous les indicateurs et affichages sont allumés pendant quelques secondes, permettant ainsi à l'opérateur de vérifier le fonctionnement des indicateurs et des affichages.

L'indicateur d'alimentation, les indicateurs d'affichage et de position de poids se rapportant au mode d'équilibrage en cours restent allumés.
Se reporter à la Figure 5.2.1-2 pour avoir un exemple.

La machine est maintenant prête pour l'entrée des paramètres.

5.2.2 Arrêt d'urgence.

Se reporter à la Figure 5.2.2-1.
Pour effectuer un arrêt d'urgence:

- Sélectionnez la touche STOP pour appliquer le frein électronique.
- Appuyer sur le frein à pied pour arrêter la roue.

Après un arrêt d'urgence causé par une action imprévue de la machine, réfléchissez aux étapes effectuées:

Est-ce une erreur de l'opérateur?

Corriger l'entrée et continuer. Il n'y a pas de procédure spéciale à suivre.

Est-ce une action imprévue de la machine?

- Relire les chapitres appropriés.

La machine doit être relancée :
- éteindre la machine

5.1.3 Desmontar la rueda.

- Desapriete con cuidado la tuerca fácil del cubo de la rueda o los tacos de montaje.
- No deje que la llanta deslice en las roscas, sino que levante la rueda para sacarla:
- Compruebe si la rosca está dañada y limpie si es necesario.

5.2 Preparación.

- El operador debe estar familiarizado con las advertencias y precauciones.
- El operador debe estar calificado para trabajar con la unidad.
- Al apagar la unidad, asegúrese siempre de levantar el capó.

5.2.1 Arranque.

- ¡No pulse ninguna tecla!

Consultar Figura 5.2.1-1.

- Enchufe el cable de la red eléctrica a la toma de corriente.

Nota: Si la unidad emite un *bip* o no arranca o si aparece un código, consultar Capítulo 7.

En este momento, la unidad emitirá un *bip* y hará un auto chequeo.

Todos los indicadores y pantallas estarán encendidos durante varios segundos para que el operador pueda comprobar si todos los indicadores y pantallas están funcionando.

El indicador de corriente, la pantalla y los indicadores de posición de pesos relativos al tipo de rueda actual, permanecerán encendidos..
Ver ejemplo en Figura 5.2.1-2.

La unidad está lista para recibir datos de entrada.

5.2.2 Parada de emergencia.

Ver Figura 5.2.2-1.
Para realizar una parada de emergencia:

- Seleccione la tecla STOP para activar el freno electrónico.
- Active el freno de pie para parar la rueda.

Una vez realizada la parada de emergencia, debido a una acción inesperada de la unidad, memorice los pasos que ha dado:

¿Cometió el operador algún error o fallo?

Corrija la entrada y empiece a trabajar. No tiene que seguir ningún proceso especial.

¿Hizo la unidad algo inesperado?

- Lea de nuevo los capítulos relevantes.

Prepare la unidad para el encendido:
- apague la unidad
- espere 20 segundos

- Carefully repeat the commands with the manual at hand.
- Call Accu Service immediately if the unit does not operate correctly:

WARNING: DO NOT ATTEMPT TO USE THE BALANCER IF START-UP SELF TEST IS NOT SUCCESSFUL.

5.2.3 Shutting down.

Always shut down properly at the end of a work shift:

- Remove the wheel from the balancer.
- Remove the cones and quick-release wing nut from the stub shaft. Check the surfaces (internal and external) of the cones for damage. The cone is very important for a good balance quality.
- Check the thread of the quick-release wing nut.
- Clean all threads and surfaces with a dry, soft cloth.
- Store the cones and the quick-release wing nut in the correct place.
- Unplug the power cord from the power outlet.
- Check the power cord for damage or wear.

- Clean up the weight storage areas.
- Clean the display and control panel with a soft, dry cloth.
- Remove old wheel weights and other material from under the balancer. The balancer must rest stably on its three feet only.

5.2.4 Settings.

When you switch on the unit, a balancing weight positioning mode is automatically shown. If the unit comes up with a balancing weight application mode different to the one you want, refer to Chapter 5.3.2.

At power up, the units of measurement are ounces for weight imbalance and inches for wheel parameters.

- attendre 20 secondes
- remettre la machine sous tension.

• Répéter soigneusement les instructions avec le manuel à portée de main.
• Appeler le SAV ACCU immédiatement si le mauvais fonctionnement se répète et:

AVERTISSEMENT: INTERDISEZ TOUTE UTILISATION DE LA MACHINE.

5.2.3 Arrêt.

Arrêter correctement la machine lorsque cela est nécéssaire:
• Retirer la roue de l'équilibreuse.
• Retirer les cônes et la manivelle rapide. Vérifier que les surfaces des cônes (internes et externes) ne sont pas endommagées. Le cône est indispensable pour la bonne qualité de l'équilibrage.
• Vérifier le filettage de la manivelle rapide.
• Nettoyer tous les filets et surfaces avec un chiffon doux et sec.
• Ranger les cônes et la manivelle rapide à l'emplacement prevu.
• Débrancher le câble secteur de la prise.
• Vérifier que le câble secteur n'est pas endommagé ou usé.

• Rangez les zones de stockage.
• Nettoyez le panneau d'affichage et d'entrée avec un chiffon sec.
• Retirez les vieux poids de roue et autres matériaux qui se trouvent sous la machine. L'équilibreuse doit reposer sur ses trois pieds seulement.

5.2.4 Paramètres.

Quand vous allumez la machine, un mode d'équilibrage par défaut est indiqué. Si la machine indique un mode différent de celui désiré, se reporter au Chapitre 5.3.2.

Les paramètres par défaut de la machine sont les grammes et les pouces.

- vuelva a encender la unidad.

• Repita cuidadosamente los comandos con el manual a mano.
• Llame al servicio técnico ACCU inmediatamente si la unidad sigue funcionando mal:

AVISO: EVITE SEGUIR UTILIZANDO LA UNIDAD.

5.2.3 Apagar.

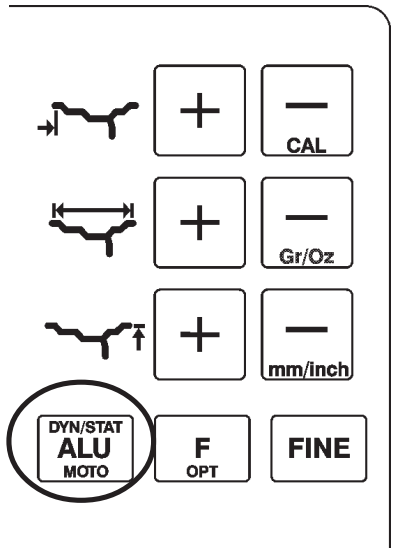
Apague siempre adecuadamente al final de un cambio de trabajo:
• Retire la rueda de la equilibradora
• Retire los conos y el cubo de fácil extracción de la cabeza de árbol. Compruebe si las superficies (interna y externa) están dañadas. El cono es muy importante para una buena calidad de equilibrado.
• Compruebe la rosca del cubo de fácil extracción.
• Limpie todas las roscas y superficies con un paño seco y suave.
• Guarde los conos y el cubo en el lugar apropiado.
• Desenchufe el cable de corriente principal de la toma.
• Compruebe si el cable está dañado o gastado.

• Ordene las zonas de almacenamiento.
• Limpie la pantalla y el panel de entrada con un paño seco.
• Retire los pesos viejos de la rueda y demás material que estén debajo de la equilibradora. Ésta deberá quedar sólo sobre los tres pies.

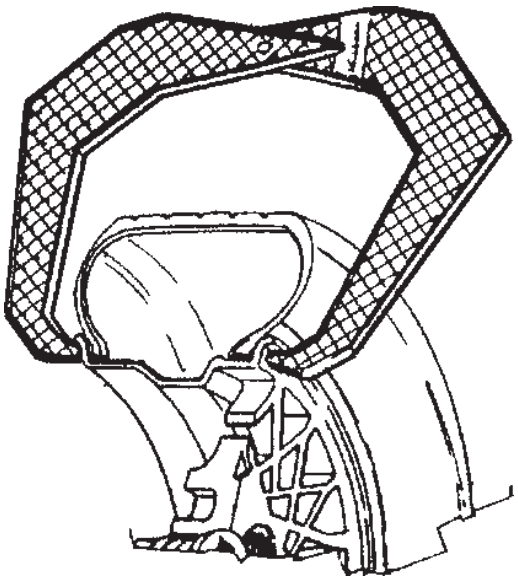
5.2.4 Configuraciones.

Después de encender la unidad, se indica automáticamente un tipo de colocación de pesos. Si la unidad al encenderse se halla programada con un tipo de colocación de pesos diferente, consultar el capítulo 5.3.2.

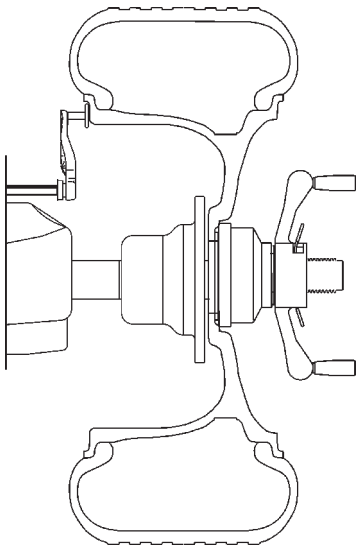
Los valores por defecto de la máquina son en gramos y pulgadas.



5.3.1



5.3.1-1



5.3.1-2

5.3 Balancing procedure.

Select the balancing mode desired by repeatedly pressing
the “ALU” button until the desired positions are illuminated.

NORMAL
Used for steel rims.

ALU-modes
Used for alloy rims or where one or more stick-on weights are to be used.
The stick-on weight(s) will be applied by hand.

STATIC
Used for narrow wheels that are not balanced dynamically, e.g.: (<4” width). Only apply the weight to the center line of the wheel.
No “left” or “right” weight is calculated.

Mount the wheel according to Chapter 5.1 and select the correct wheel type.

5.3.1 Rim data input.

Dimensions will be entered as described in section 4.2.

Dimension	**Units**
diameter:	inches (default) or mm.
rim width:	inches (default) or mm.
offset:	millimeters.

To change the units, refer to Chapters 5.4.2 and 5.4.3.

Obtaining rim data:
- diameter

Note: For manual entry, the **nominal** rim diameter should be derived from the rim or tire.

- rim width

Measure manually with the calipers or derive from the rim. Enter manually. Refer to Figure 5.3.1-1.º:

- offset

Offset equals the distance from the balancer cabinet zero point to the side of the rim or plane reference point. Refer to Figure 5.3.1-2.
The rim or plane reference point **depends on the balancing mode** set. See Figure 5.3.1-2. Place the round disc on the end of the gauge arm flush against the surface where the weight will be applied. Use the gauge arm to measure the offset value on the graduated scale of the arm rod.
Enter the value on the display using the appropriate buttons.

Note: The gauge arm has a length that may not be sufficient for motorcycle wheels. Use the

5.3 Procédure d'équilibrage.

Sélectionnez la touche « ALU » (reportez-vous à la Figure 5.3-1) pour faire dérouler les différents modes d'équilibrage.

NORMAL
Utilisé pour les jantes en acier.

Mode ALU
Utilisé pour les jantes en alliage ou lorsque l'utilisation d'une ou plusieurs masses adhésives est nécessaire.
Le(s) masses adhésive(s) doit/doivent être posée(s) manuellement.

STATIQUE
Utilisé pour les roues de moins de 3 '' qui ne sont pas dynamiquement équilibrées, par ex. les roues de moto de petite cylindrée. Placer une masse seulement sur la ligne médiane de la roue.
Les masses ne sont pas calculées en tant que masse de " gauche " ou masse de " droite ".

Installer la roue selon le Chapitre 5.1 et sélectionner le type de roue correct.

5.3.1 Entrée des données de jante.

Les dimensions peuvent être introduites aussi bien par le biais des jauges de déport (Fig. 5.3.1-2) que manuellement (Fig. 5.3.1-1).

Dimension	**Unités**
diamètre:	Pouce (défaut) ou mm.
largeur de jante :	Pouce (défaut) ou mm.
déport:	millimètres.

Pour changer les unités, se reporter au Chapitre 5.4.2 – 5.4.3.

Obtention des données de jante:
- diamètre
  Remarque: Pour une entrée manuelle, le diamètre de jante **nominal** doit être lu sur la jante ou le pneu.

- Largeur de jante
  La largeur de la jante peut également être mesurée sur la jante même ou encore à l'aide d'une jauge (Fig. 5.3.1-1) puis saisie manuellement.

- déport
  Le déport est égal à la distance entre le point repos de la jauge et le bord de la jante ou point de référence du plan. Se reporter à la Figure 5.3.1-2. Pour relever le paramètre sur le côté de la jante se reporter à la Figure 5.3.1-2 le plan de référence de la distance peut résulter différent si les fonctions ALU Special sont sélectionnées. Se reporter au Chapitre 5.3.2. Pour entrer manuellement le paramètre, relever la mesure de la distance roue

5.3 Procedimiento de equilibrado.

Seleccione la tecla "**ALU**" (ver Figura 5.3-1) para trasladarse por los tipos de rueda continuamente, hasta que la posición deseada pestañee en el panel de control.

NORMAL
Utilizado para llantas de acero.

Modos-ALU
Utilizados para llantas de metal ligero o en los casos en que se empleen uno o más pesos de sujeción. Los pesos de sujeción deben ser aplicados a mano.

ESTATICO
Utilizado para ruedas pequeñas que no se equilibran dinamicamente, p. ej. ruedas de ciclomotores. Sólo se aplicará el peso en el centro de la rueda.
No se calculan los pesos "izquierdo" ni "derecho".

Coloque la rueda conforme el Capítulo 5.1 y seleccione el tipo de rueda correcto.

5.3.1 Introducción Datos Llanta.

Las dimensiones pueden ser introducidas tanto mediante el brazo de medición (Figura 5.3.1-2) como manualmente (Figura 5.3.1-1).

Dimensión:	**Unidades**
diámetro:	pulgadas (por defecto) o mm.
ancho llanta:	pulgadas (por defecto) o mm.
desequilibrio:	milímetros.

Para cambiar las unidades, consultar Capítulos 5.4.2 y 5.4.3.

Obtener datos de llanta:
- diámetro

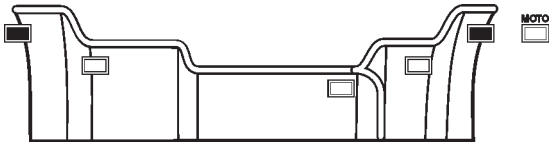
  Nota: Para introducción manual, deberá utilizar el valor **nominal** de la llanta inscrita en ésta o en el neumático.

- ancho llanta
  El ancho de la llanta puede asimismo leerse en la llanta misma, o medirse con el calibre (Fig. 5.3.1-1) y por lo tanto introducirse manualmente.

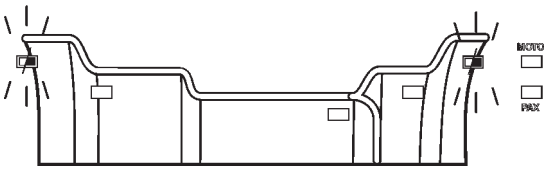
- desequilibrio
  Offset equivale a la distancia desde el punto cero a la referencia de la llanta o al punto de referencia del plano. Ver figura 5.3.1-2.
  La medición en el lado de la llanta está representada en la Figura 5.3.1-2 El plano de medición de la distancia puede variar cuando estén seleccionadas las funciones ALU Special. Consultar Capítulo 5.3.2. Para introducir manualmente el dato, mida la distancia de la rueda con la escala graduada del palo del brazo de medición y, a

gauge arm extension part # and set the procedure to “motorcycle”. Motorcycle wheels are normally balanced in static mode.

Data entry.
- Obtain the rim data as described above.
- On the control panel, select the required dimension to edit (diameter, offset or width). The value entered last is shown.
- To edit the value, select the appropriate keys (refer to Chapter 4.2).
- To enter the value: select the “F” key, select another dimension (if required) to edit, or perform a balancing run. Any of these three functions will automatically enter the parameter into memory.



5.3.2.0-1



5.3.2.1-1

5.3.2 Balancing a wheel type.

This chapter describes how to balance a wheel.
For help on:

rim data input	refer to Chapter 5.3.1
spinning the wheel	refer to Chapter 5.3.3
weight application	refer to Chapter 5.3.4
the check spin	refer to Chapter 5.3.5

5.3.2.0 Normal balancing mode.

When selected, the display will appear as Figure 5.3.2.0-1.
- Enter the dimensions (Chapter 5.3.1) and spin the wheel.
- Apply the **clip-on** weights at the distance in positions indicated by the illuminated weight application lights, apply weights at the 12 o’clock position.
- Perform a check spin when done.

5.3.2.1 TRUCK balancing mode.

When selected, the display appears as in Figure 5.3.2.1-1 and the two LED continually blink to differentiate this function from “Normal”. The programme will produce a reading of the unbalances with increases of 10 in 10 if set in grams, of 0,5 in 0,5 in set ounces.
- Enter the dimensions (see chapter 5.3.1) and spin the wheel.
- Apply the clip weights to the indicated positions, at 12 o’clock.
- When finished, perform a check spin.

sur l'échelle graduée de la tige de la jauge de déport, ensuite entrer la valeur sur l'afficheur en utilisant les touches appropriées.

Remarque: La longueur de la jauge peut être insuffisante pour les roues de motos. Utiliser une rallonge moto sur la jauge et sélectionner la procédure pour moto. Normalement, les roues de moto sont équilibrées en mode statique.

Entrée MANUELLE des données.

• Relever les données de jante selon la description ci-dessus.
• Sur le clavier d'entrée, sélectionner la dimension requise à modifier (diamètre, déport ou largeur). La dernière valeur entrée est affichée.
• Pour éditer la valeur, sélectionner les touches appropriées (Se reporter au Chapitre 4.2).
• Pour entrer la valeur: sélectionner la touche «F», sélectionner une autre dimension (si nécessaire) pour modifier ou effectuer un essai d'équilibrage.

5.3.2 Équilibrage d'une roue.

Ce chapitre décrit comment équilibrer une roue.
Pour de l'aide sur:
Entrée valeurs jante se reporter au Chapitre 5.3.1
Lancement roue se reporter au Chapitre 5.3.3
pose des masses se reporter au Chapitre 5.3.4
Lancement contrôle se reporterau Chapitre 5.3.5

5.3.2.0 Type de roue normal.

Lors de la sélection, l'affichage ressemble à Figure 5.3.2.1-1.

- Après l'entrée des dimensions (cap.5.3.1), faites tourner la roue.
- Appliquer à la position MIDI les masses **aggraffées** (bords intérieur et extérieur). Effectuer un lancement de vérification lorsque vous avez fini.

5.3.2.1 Mode Équilibrage TRUCK.

Quand ce mode est sélectionné, l'affichage ressemble à la Figure 5.3.2.1-1 et les deux LED s'allument de façon continue pour différencier cette fonction de la fonction "Normal". Le programme produira une lecture des déports par des accroissements de 10 en 10 s'il est programmé en grammes, de 0,5 en 0,5 s'il est programmé en onces.

- Entrez les dimensions (se reporter au chapitre 5.3.1) et faire un tour de roue.
- Appliquez les masses à clip aux positions indiquées, à 12 heures.
- Faites un tour de contrôle à la fin.

continuación, introduzca el valor en la pantalla utilizando las teclas adecuadas.

Nota: El brazo de medida tiene una cierta longitud que puede que no sea suficiente para ruedas de motocicletas. Utilice una extensión en el brazo para estos casos. Añada la longitud de la extensión al valor de desequilibrio utilizando la tecla de offset. Normalmente las ruedas de motocicletas son equilibradas en el modo estático.

Entrada datos MANUAL.

- Obtener datos de llanta según se describe más arriba.
- En el panel de entrada, seleccione la dimensión necesaria para editar (diámetro, desequilibrio o ancho). Se visualizará el último valor introducido.
- Para editar el valor, seleccione las teclas apropiadas (consultar Capítulo 4.2).
- Para introducir el valor: seleccione la tecla de "F", seleccione otra dimensión (si es necesario) para editar o realice un proceso de equilibrado.

dimensión diferente o antes de efectuar un giro será el valor o valores adoptados por la máquina para dicho ciclo y para todos los ciclos sucesivos, a menos que se introduzcan nuevos datos.

5.3.2 Equilibrar un tipo de rueda.

En este capítulo se describe cómo equilibrar una rueda.
Para ayuda sobre:
entrada datos llanta consultar Capítulo 5.3.1
girar la rueda consultar Capítulo 5.3.3
colocación pesos consultar Capítulo 5.3.4
comprobación giro consultar Capítulo 5.3.5

5.3.2.0 Tipo de rueda normal.

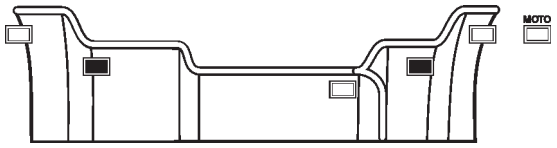
Al seleccionar, la pantalla es igual que la Figura 5.3.2.0-1.

- Después de introducir dimensiones (cap.5.3.1), gire rueda.
- Coloque el peso de sujeción en las posiciones indicadas, de las 12 horas.
- Después, haga una comprobación de giro.

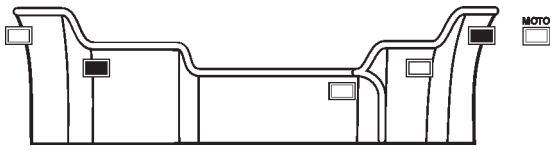
5.3.2.1 Modo Equilibrado TRUCK.

Cuando se encuentre seleccionado este modo, la pantalla aparecerá como en la Figura 5.3.2.1-1 y los dos LED parpadearán de manera continua para diferenciar dicha función de la "Normal". El programa llevará a cabo una lectura de los desequilibrios con incrementos de 10 en 10, si se encuentra configurado en gramos, o de 0,5 en 0,5, si se encuentra configurado en onzas.

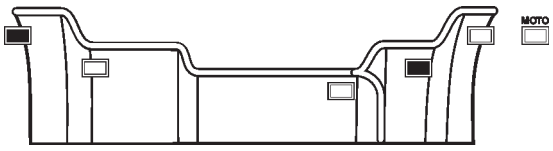
- Introduzca las dimensiones (consultar Capítulo 5.3.1) y efectué un giro de rueda.
- Coloque los pesos de sujeción en la posición de las 12 horas, tal y como se indica.
- A continuación, realice un giro de comprobación.



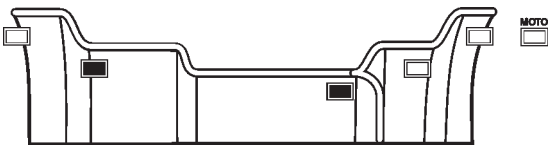
5.3.2.2-1



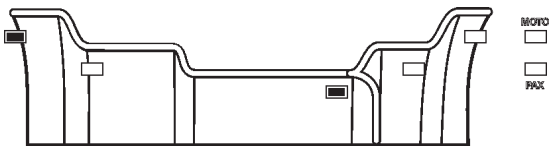
5.3.2.2-2



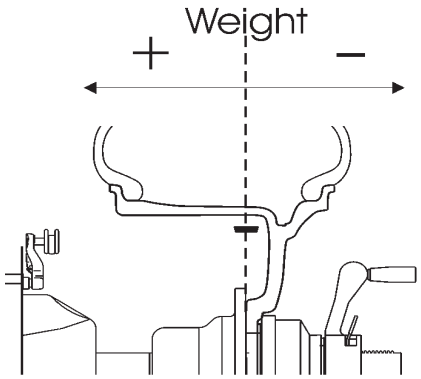
5.3.2.2-3



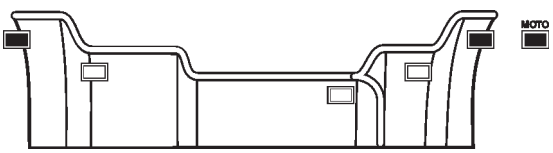
5.3.2.2-4



5.3.2.2-5



5.3.2.2-6



5.3.2.3-1

5.3.2.2 ALU balancing mode.

Select an ALU wheel type if one or more stick-on weights will be used.

When selected, the display will appear as:
ALU1: Refer to Figure 5.3.2.2-1.
ALU2: Refer to Figure 5.3.2.2-2.
ALU3: Refer to Figure 5.3.2.2-3.
ALU4: Refer to Figure 5.3.2.2-4.
ALU5: Refer to Figure 5.3.2.2-5.

Note : To return to Normal mode from any ALU programme, press "**STOP**".

Note: In Alu 4 or Alu 5 mode, the right side (outside plane) weight is to be placed on a vertical plane equal to where the wheel meets the balancers flange If you can not place the weight on this plane you will need to increase or reduce the weight amount the balancer is requesting dependent on which direction you must move the weight. Refer to Figure 5.3.2.2-6.

- After entering the dimensions (Chapter 5.3.1), spin the wheel.
- Apply the clip-on/stick-on weights at the 12 o'clock positions indicated (according to the selected program).
- Perform a check spin when done.

5.3.2.3 Motorcycle Dynamic Balancing Mode.

Fit the motorcycle rapid flange as indicated in Chapter 5.1 and insert the Offset reader extension.

When selected, the display appears as shown in Figure 5.3.2.3-1. (Note that the motorcycle led is lit).

- Enter the dimensions (Chapter 5.3.1) and spin the wheel.
- Apply the weights on the planes indicated by the fully illuminated weight application lights in the 12 o'clock position.
- Perform a check spin when done.

5.3.2.2 Types de roues ALU .

Sélectionner un type de roue ALU si vous allez utiliser une ou plusieurs masses adhésives.

Après la sélection l'affichage indique:
ALU1: Se reporter à la Figure 5.3.2.2-1.
ALU2: Se reporter à la Figure 5.3.2.2-2.
ALU3: Se reporter à la Figure 5.3.2.2-3.
ALU4: Se reporter à la Figure 5.3.2.2-4.
ALU5: Se reporter à la Figure 5.3.2.2-5.

Remarque : Pour restaurer le mode Normal à partir de n'importe quel programme ALU, appuyez "**STOP**".

Remarque: Pour ALU4 et ALU5 le plan droit de la position d'accrochage des masses correspond au plan externe du plateau. Les masses doivent être posées dans ce plan. Les écarts de positionnement par rapport à ce plan doivent être compensées en augmentant ou en diminuant les masses. Se reporter à la Figure 5.3.2.2-6.

- Après l'entrée des dimensions (cap.5.3.1), faites tourner la roue.
- Appliquer à la position MIDI les masses (suivant le programme sélectionné) aggrafées ou adhésives (bords intérieur et extérieur).
- Effectuer un lancement de vérification lorsque vous avez fini.

5.3.2.3 Equilibrage roue mode dynamique Moto.

Monter le plateau rapide moto comme décrit au chapitre 5.1 et introduire l'extension du détecteur de déport.
Une fois sélectionné, l'afficheur apparaît comme sur la Figure 5.3.2.3-1.

- Entrer les dimensions (Ch. 5.3.1) et faire tourner la roue.
- Placer les masses sur les plans indiqués par les leds dans la position MIDI.
- • Effectuer un lancement de vérification.

5.3.2.2 Tipos de rueda ALU.

Seleccione un tipo de rueda ALU si utiliza uno o más pesos adhesivos.
Una vez seleccionado, en la pantalla se verá:
ALU1: Consultar Figura 5.3.2.2-1.
ALU2: Consultar Figura 5.3.2.2-2.
ALU3: Consultar Figura 5.3.2.2-3.
ALU4: Consultar Figura 5.3.2.2-4.
ALU5: Consultar Figura 5.3.2.2-5.

Nota: Para volver al modo Normal desde un programa ALU cualquiera, pulse "**STOP**".

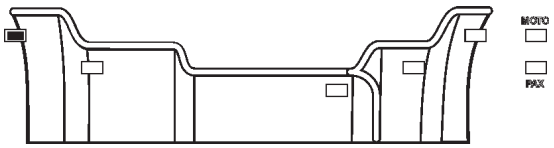
Nota: Para ALU4 y ALU5 el plano derecho es igual a la superficie frontal de la pestaña. El peso debe ser colocado en ese plano. Las desviaciones al plano debe ser compensadas con más o menos peso empleado. Ver Figura 5.3.2.2-6.

- Después de introducir dimensiones (cap.5.3.1), gire rueda.
- Coloque los pesos de sujeción/adhesivos en la posición de 12 horas tal como se indica.
- Después, realice un giro de comprobación.

5.3.2.3 Tipo de rueda Movimiento Dinámico.

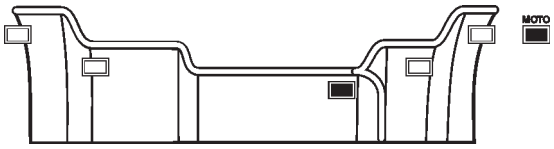
Monte el cono de fácil extracción tal y como se indica en el capítulo 5.1 e introducir la prolongación del calculador extensible Offset.
Cuando se seleccione, la pantalla aparece como en la Figura 5.3.2.3-1.

- Introduzca las dimensiones (cap. 5.3.1) y gire la rueda.
- Coloque los pesos en los planos indicados por las luces testigo, en la posición de las 12 horas del reloj.
- Al final de la operación, efectúe un giro de comprobación

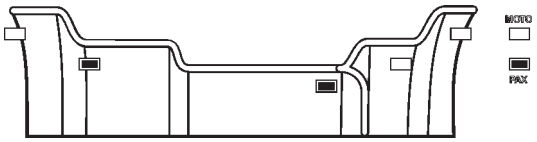


5.3.2.4-1

5.3.2.5-1



5.3.2.6-1



5.3.2.7-1

5.3.2.4 Static 1 balancing mode.

Only static imbalances are measured and corrected.
When selected, the display appears as shown in Figure 5.3.2.4-1.

- After entering the dimensions (Chapter 5.3.1), spin the wheel.
- Apply the clip-on weight at the 12 o'clock position.
- Perform a check spin when done.

5.3.2.5 Static 2 balancing mode.

Only static unbalance is measured and corrected here.
When selected, the display appears as in Figure 5.3.2.5-1.

- Enter the dimensions (see chapter 5.3.1) and spin the wheel.
- Apply the adhesive weight to the 12 o'clock position. Ideally, this weight is applied on the rim median, so as not to provoke dynamic unbalances.

When finished, perform a check spin.

5.3.2.6 Motorcycle Static Balancing Mode.

Install the motorcycle rapid flange as indicated in Chapter 5.1 and insert the Offset reader extension.
This mode allows you to measure and correct wheel static imbalances only.
When selected, the display appears as shown in Figure 5.3.2.6-1.

- Enter the dimensions (Chapter 5.3.1) and spin the wheel.
- Apply the stick-on or clip-on weight (on the spokes) in the 12 o'clock position.
- Perform a check spin when done.

5.3.2.7 PAX wheel balancing mode.

PAX SYSTEM wheels can be balanced with this function (see Figure 5.3.2.7-1). When the PAX function is on, the display is set for dimensions to be entered in mm as required by this type of wheel.

- • Follow the operative instructions previously indicated for ALU4 wheels.

5.3.2.4 Mode Équilibrage Statique 1.

Seul un déséquilibre statique est mesuré et corrigé.
Lors de la sélection l'affichage apparaît comme sur la Figure 5.3.2.4-1.

- Après l'entrée des dimensions (cap.5.3.1), faites tourner la roue.
- Placer les masses agrafées à la position MIDI.
- Effectuer un lancement de vérification lorsque vous avez fini.

5.3.2.5 Mode Équilibrage Statique 2.

Dans ce cas seul le déport statique est mesuré et corrigé.
Quand ce mode est sélectionné, l'affichage ressemble à la Figure 5.3.2.5-1.

- Entrez les dimensions (se reporter au chapitre 5.3.1) et lancez la roue.
- Appliquez la masse adhésive à la position à 12 heures. Idéalement cette masse devrait être appliquée sur la ligne médiane de la jante, de façon à éviter des déports dynamiques.

Faites un tour de contrôle à la fin.

5.3.2.6 Equilibrage roue mode statique Moto.

Monter le plateau rapide moto comme décrit au chapitre 5.1 et introduire l'extension du détecteur de déport.
Ce mode permet de mesurer et corriger le déséquilibre statique de la roue uniquement.
Une fois sélectionné, l'afficheur apparaît comme sur la Figure 5.3.2.6-1.

- Entrer les dimensions (Ch. 5.3.1) et faire tourner la roue.
- Placer les masses **agrafées/adhésives** (sur les rayons) à la position MIDI.
- Effectuer un lancement de vérification.

5.3.2.7 Mode Équilibrage roues PAX.

Cette fonction (Figure. 5.3.2.7-1) permet d'équilibrer les roues type PAX SYSTEM. Quand la fonction PAX est activée, l'afficheur est prêt pour entrer les dimensions en mm, comme l'exige ce type de roue.

- Suivez les instructions opérationnelles indiquées ci-dessus pour les roues ALU4.

5.3.2.4 Modo Equilibrado Estático 1.

Solamente se miden y corrigen desequilibrios estáticos.
Una vez seleccionado, la pantalla es igual a la Figura 5.3.2.4-1.

- Después de introducir dimensiones (cap.5.3.1), gire rueda.
- Coloque el peso de sujeción en la posición de las 12 horas.
- Después, haga un giro de comprobación.

5.3.2.5 Modo Equilibrado Estático 2.

Solamente se miden y corrigen desequilibrios estáticos.
Una vez seleccionado, la pantalla es igual a la Figura 5.3.2.5-1.

- Después de introducir dimensiones (cap.5.3.1), gire rueda.
- Coloque el peso adhesivo/de sujeción en la posición de las 12 horas.
- Después, haga un giro de comprobación.

5.3.2.6 Tipo de rueda Movimiento Estático.

Monte el cono de fácil extracción tal y como se indica en el capítulo 5.1 e introducir la prolongación del calculador extensible Offset.
Con este modo se puede medir y corregir únicamente el desequilibrio estático de la rueda.
Cuando se seleccione, la pantalla aparece como en la Figura 5.3.2.6-1.

- Introduzca las dimensiones (cap. 5.3.1) y gire la rueda
- Coloque el **peso adhesivo** o **de sujeción** (en los radios) en la posición de las 12 horas del reloj.
- Al final de la operación, efectúe un giro de comprobación.

5.3.2.7 Modo Equilibrado ruedas PAX.

Con esta función (ver Figura 5.3.2.7-1), es posible equilibrar las ruedas tipo PAX SYSTEM. Al seleccionar la función PAX, la pantalla estará configurada para introducir las dimensiones en mm, adecuándose a los requisitos de este tipo de ruedas.

- Siga las instrucciones indicadas anteriormente en el caso de las ruedas ALU4.

5.3.3 Spinning the wheel.

The wheel type and dimensions must have been entered.

- Pull the tilting hold frame down to its horizontal position.The motor will start automatically, the wheel will spin.

The measurement is completed as soon as the direction indicators light up. The unit will beep. The brake will be applied automatically, stopping the wheel to the right side WAP position.
The weight(s) to be applied will be shown on the display. For maximum precision, select “FINE”.

- Raise the tilting frame to its vertical position.

5.3.3 Lancement de la roue.

Le mode d'équilibrage et les dimensions de la roue doivent être entrées.

- Abaisser le Carter de sécurité. Le moteur démarre, la roue va tourner.

La mesure est terminée lorsque les indicateurs de direction s'allument. La machine émet un bip sonore. La roue est freinée automatiquement, provoquant l'arrêt à la position WAP du côté droit de la roue.
Le(s) masses à poser est/sont indiqué(s) sur l'affichage.
Pour un affichage au gramme près, Appuyer sur la touche Fine.

- Relever complètement le carter de sécurité.

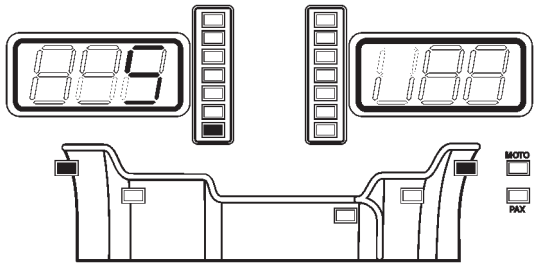
5.3.3 Girar la rueda.

El tipo y las dimensiones de la rueda deberían haber sido introducidas.

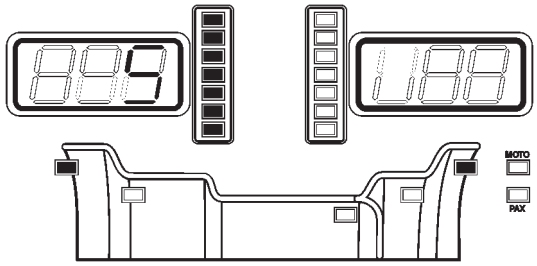
- Tire de la estructura inclinable hacia abajo hasta su posición horizontal.
  El motor arranca, la rueda gira.

La medición queda completa en cuanto los indicadores de dirección se iluminen. La unidad emitirá un bip. El freno se activará automáticamente, provocando el paro en la posición WAP del lado derecho rueda.
El(los) peso(s) a aplicar se indicarán en la(s) pantalla(s).
Para una mayor precisión, seleccionar FINE.

- Levante la estructura inclinable a su posición vertical.

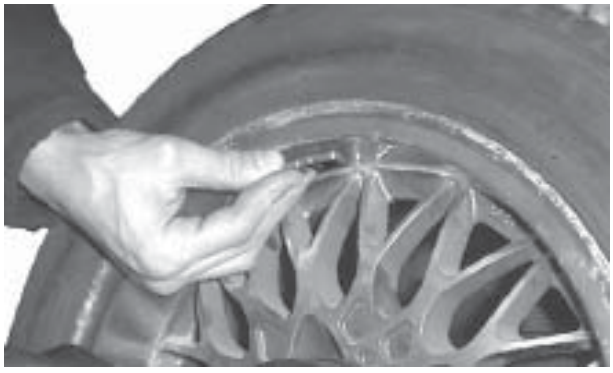


5.3.4-1



5.3.4-2

5.3.4-3



5.3.4-4

5.3.4 Weight application.

The following weight types and application methods are available:

- clip-on weights.
  Always apply by hand.
- stick-on weights.
  Depending on the type of wheel, apply by hand or using the gauge arm.
  Note: Weights applied manually must always be fitted at exactly 90° to the axis (in the 12 o'clock position).

After spinning the wheel (refer to Figure 5.3.4-1):

- Look at the rotation indicators for the left plane of the wheel.

If one or more indicators are lit:

- Turn the wheel until all of the illuminated indicators are lit (Figure 5.3.4.-2).
- Press the foot brake to lock the wheel.

The weight to be applied in that plane is shown on the display.

Attaching a clip-on weight.
Refer to Figure 5.3.4-3.

- Clip-on weights must always be applied in the 12 o'clock position.
- The lip should rest on the edge of the rim. Use the weight pliers to position it.

In STATIC mode only the left hand display is used.

Fitting a stick-on weight.
ALU or STATIC modes only:
Refer to Figure 5.3.4-4.

- Apply the weight on the rim in the 12 o'clock position with the correct offset from the "0" point.
  Note: With STATIC wheel types, always apply the weight at the rim center line. If not possible, split the weights evenly and apply on another surface of the rim (symmetrical to the rim center line).

5.3.4 Pose des masses.

Les types de masses et méthodes de pose suivantes sont disponibles:
- masses agraffées:
  Poser toujours manuellement.
- masses adhésives:
  Poser toujours manuellement.
  Remarque: Les masses posés manuellement doivent être toujours posés exactement à MIDI.

Après le lancement de la roue (se reporter à la Figure 5.3.4-1):
• Regarder les indicateurs de rotation pour le plan gauche de la roue.
Si un ou plusieurs indicateurs sont allumés:
• Tourner la roue jusqu'à ce que tous les indicateurs lumineux soient allumés (Figure 5.3.4-2).
• Appuyer sur le frein à pied pour bloquer la roue.

La masse à poser dans ce plan est indiqué sur l'affichage.

Fixation des masses agraffées.
Se reporter à la Figure 5.3.4-3.
• Les masses agraffées doivent être posés à MIDI.
• L'agraffe doit s'accrocher sur le bord de la jante.
Utiliser la pince à masses pour la fixer correctement.
Dans le mode STATIQUE seul l'affichage gauche est utilisé.

Coller les masses adhésives.
Seuls les modes ALU ou STATIQUE:
Se reporter à la Figure 5.3.4-4.
• Coller la masse sur la jante à MIDI à la distance correcte depuis le point «0» (déport).
  Remarque: En mode STATIQUE, poser toujours la masse sur le plan milieu de la jante. Si cela est impossible, répartir le poids en deux valeurs identiques et poser symétriquement par rapport au plan milieu.

5.3.4 Colocación del peso.

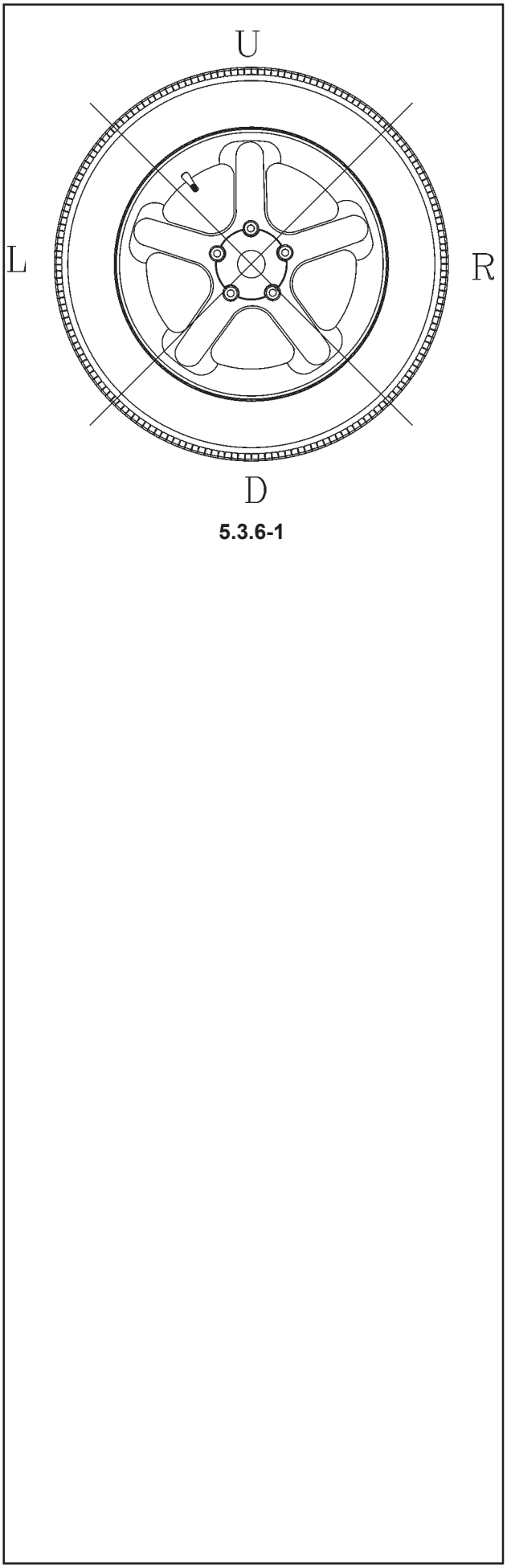
Los siguientes tipos de peso y colocación están disponibles:
- pesos de sujeción.
  Colocar siempre a mano.
- pesos adhesivos.
  Colocar siempre a mano.
  Nota: Los pesos colocados a mano deben colocar exactamente en la perpendicular y por encima del eje (posición 12. horas del reloj).

Después de girar la rueda (ver Figura 5.3.4-1):
• Observe los indicadores de rotación del plano izquierdo de la rueda.
Si uno o más indicadores están iluminados:
• Gire la rueda hasta que todos los indicadores estén iluminados (Figura 5.3.4-2).
• Pulse el freno de pie para bloquear la rueda.

El peso a aplicar en este plano se indica en la pantalla.

Acoplar un peso de sujeción.
Ver Figura 5.3.4-3.
• Los pesos de sujeción deben ser colocados siempre en la posición de las 12 horas.
• El labio siempre ha de estar sobre el borde de la llanta. Utilice un alicate de pesos para clavarlo ligeramente y colocarlo en su posición.
En el modo ESTÁTICO solamente se utiliza la pantalla izquierda.

Acoplar un peso adhesivo.
Solamente ruedas ALU o ESTATICAS:
Ver Figura 5.3.4-4.
• Coloque el peso en la llanta en la posición de las 12 horas en la posición de desequilibrio correcta del punto "0" Offset.
  Nota: Con el tipo de ruedas ESTÁTICAS coloque el peso siempre en la línea central de la llanta. Si no es posible, reparta los pesos equitativamente y coloque en la otra superficie de la llanta (simétrico a la línea central de la llanta).



5.3.6-1

5.3.5 Check spin.

It is good practice to perform a check spin after applying the weights.

- Spin the wheel.

If the wheel has been balanced properly, “000” will be displayed for both planes. No WAP indicator will be lit. To check for any minor residue imbalance remaining.

- Select the “**FINE**” key.
- The weight to be applied is shown on the display.
- Turn the wheel by hand to find the weight application position.

Note: The operator must decided if application of the stated weight is necessary. Generally amounts less than .25 oz (7 gram) will not cause customer dissatisfaction.

5.3.6 Results recalculation.

After spinning a wheel it is possible to enter new rim data or select another wheel type. The results are recalculated automatically without the need for respinning the wheel.

Selecting another wheel type

- Between NORMAL, ALU and STATIC: no additional steps required.

To have a recalculation done:

- Select the required wheel type. Check and/or edit rim or plane data when necessary.
- Rotate the wheel to the left plane WAP position and apply the weight.
- Rotate the wheel to the right plane WAP position and apply the weight.
- Perform a check spin.

Refer to Figure 5.3.6-1

If on the check spin the balancer is requesting an additional small amount of weight the balancing weight may have been applied in an incorrect position. For this check, position the wheel in the external plane correction position. If the balancing weight previously applied is in sector ‘**L**’ or ‘**R**’, move the weight upwards by approx. 2 cm (1").

If the balancing weight is in sector ‘**D**’, cut off a piece of the balancing weight, equaling approx. that shown on the right-hand display, or substitute the weight with a lighter one.

If the balancing weight is in sector ‘**U**’, add a weight with the value indicated on the display, or substitute the weight with a heavier one. Repeat this operation for the internal plane.

5.3.5 Lancement de vérification.

Après la pose des masses, il convient de faire un lancement de vérification.

- Faites tourner la roue.

Si la roue est correctement équilibrée, “000” est affiché pour les deux plans. Aucun indicateur Position de masses n’est allumé. Pour vérifier la valeur au gramme près:

- Appuyer sur la touche “**FINE**”.
- La masse à appliquer apparaît sur l’afficheur.
- Faire tourner la roue à la main pour trouver la position de la masse.

Remarque: L’utilisateur décide si la pose des masses indiquées est nécessaire.

5.3.6 Recalcul des valeurs.

Après un lancement de roue il est possible d’entrer des nouveaux paramètres ou de sélectionner un autre mode. Les valeurs sont recalculées automatiquement, si possible.

Sélection d’un autre mode d’équilibrage

- Entre NORMAL, ALU et STATIQUE: aucune étape supplémentaire est nécessaire.

Pour recalculer:

- Sélectionner le mode requis. Vérifier et/ou modifier les paramètres de jante ou de plan selon le cas.
- Faites tourner la roue jusqu’à l’allumage Indicateur position Masses plan gauche et placer la masse.
- Faites tourner la roue jusqu’à l’allumage Indicateur position Masses plan droit et placer la masse.
- Faites une lancement de vérification.

Se reporter à la figure 5.3.6-1

La masse pourrait avoir été placée sur une position erronée. Contrôler en plaçant la roue dans la position de correction du plan externe. Si la masse se trouve dans le secteur **L** ou **R**, la déplacer vers le haut d’environ 2 cm (1").

Si la masse se trouve dans le secteur **D**, enlever un morceau de la masse correspondant approximativement au poids de la masse vue sur l’afficheur de droite, ou remplacer la masse par une masse plus légère.

Si la masse se trouve dans le secteur **U**, ajouter une masse correspondant au poids indiqué sur l’afficheur, ou remplacer la masse par une masse plus lourde. Répéter la même opération pour le plan interne.

5.3.5 Comprobar giro.

Es una buena practica realizar una comprobación del giro después de aplicar los pesos.

- Gire la rueda.

Si se ha equilibrado bien la rueda, se visualizará “000” correspondiente a ambos planos. Ninguno de los indicadores WAP estarán iluminados. Para comprobar el montante de desequilibrio restante::

- Seleccione la tecla “**FINE**”.
- En la pantalla se verá el peso a aplicar.
- Gire la rueda manualmente para encontrar la posición de colocación del peso.

Nota: El operador deberá decidir si es necesario aplicar el peso reflejado.

5.3.6 Recalcular los resultados.

Después de rotar la rueda es posible introducir nuevos datos de la llanta o seleccionar otro tipo de rueda. Los resultados se vuelven a calcular automáticamente, si es posible.

Seleccionar otro tipo de rueda

- Entre NORMAL, ALU y ESTATIC: no es necesario ningún paso adicional.

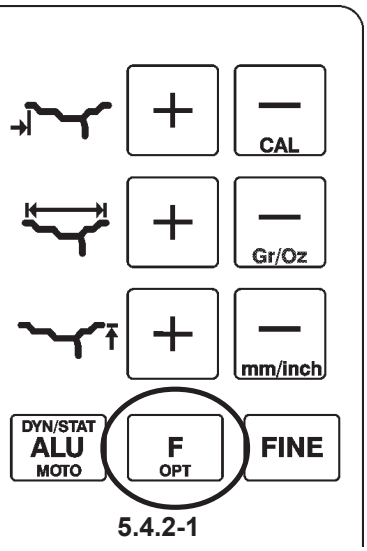
Para volver a calcular:

- Seleccionar el tipo de rueda requerido. Comprobar y/o editar datos de la llanta o del plano en caso necesario.
- Gire la rueda hacia el plano izquierdo, posición WAP y aplique el peso.
- Gire la rueda hacia el plano derecho, posición WAP y aplique el peso.
- Realice una comprobación de giro.

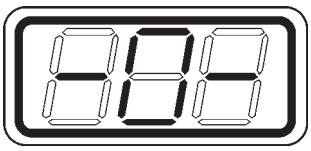
Ver figura 5.3.6-1.

El peso podría estar colocado en una posición incorrecta. Para comprobarlo, coloque la rueda en la posición de corrección del plano externo. Si el peso colocado anteriormente está en el sector «**L**» o «**R**», desplácelo unos 2 cm (1") más arriba. Si el peso está en el sector «**D**», corte una parte del peso equivalente a un valor que corresponda aproximadamente al visualizado en la pantalla de la derecha, o bien sustituya el peso con uno más ligero.

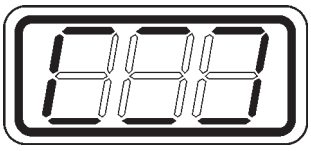
Si el peso se halla en el sector «**U**», añada un peso equivalente al valor indicado en la pantalla, o bien sustituya el peso con uno más pesado. Repita la misma operación para el plano interno.



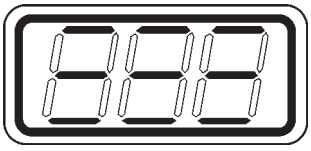
5.4.2-1



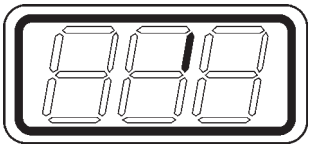
5.4.2-2



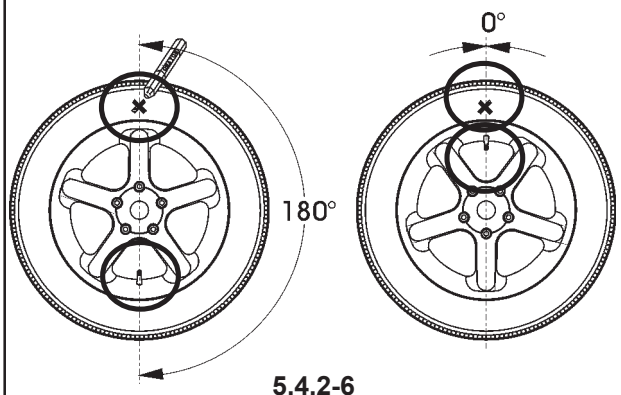
5.4.2-3



5.4.2-4



5.4.2-5



5.4.2-6

5.4 Special modes.

Selecting the "**F**" key allows the operator to use:
- Minimization mode,
- Weight units toggle mode, "oz",
- Dimensional units toggle mode, "mm",

5.4.1 Minimization mode.

Select this mode if a wheel requires a weight of 3 oz. (80 grams) or more in a plane in order to be balanced.
- Ensure the wheel is properly mounted.
- Select the "F" key (Figure 5.4.2-1).

To exit the Minimization mode, select:
"**FINE**"-key.
all minimization data are stored into memory. The operator can select Minimization again to proceed with the next step.

During minimization, the left display shows the steps in the following sequence:

Step 1 (Figure 5.4.2-2):
- Rotate the valve to the 12 o'clock position.
- Select the "F" key.

Step 2 (Figure 5.4.2-3):
- Spin the wheel.
  The unit checks if a minimization is recommended.

Step 3:
Minimization not required (Figure 5.4.2-4).
- Exit Minimization Mode.

Minimization recommended (Figure 5.4.2-5).
- Mark the tire at 180° to the valve position
- Remove the wheel from the balancer.
- Use a tire changer to rotate the tire so that the mark is in line with the valve (Figure 5.4.2-6).
- Mount the wheel on the balancer.
- Select the "F" key.

Step 4 (Figure 5.4.2-2):
- Rotate the valve to the 12 o'clock position.
- Select the "F" key.

Step 5 (Figure 5.4.2-3):
- Spin the wheel.
  The unit checks if additional minimization is recommended.

5.4 Modes spéciaux.

En appuyant la touche «**F**» ceci permet à l'opérateur de faire dérouler les modes suivants:
- Mode Minimisation.
- Mode commutation unité de poids « oz «.
- Mode commutation unité de dimensions « mm «.

5.4.1 Mode de minimisation.

Sélectionner ce mode si la roue nécessite des masses > ou = à 80 grammes (3 oz.) dans un plan pour son équilibrage.
- S'assurer que la roue est correctement installée.
- Appuyer sur la touche « **F** » (Figure 5.4.2-1).

Pour sortir du mode Minimisation, appuyer sur la:
Touche FINE
toutes les données de minimisation sont enregistrées en mémoire. L'opérateur peut sélectionner Minimisation de nouveau et passer à l'étape suivante.

Lors de la Minimisation, l'affichage de gauche indique l'étape en cours de la séquence.

Etape 1 (Figure 5.4.2-2) :
- Mettre valve à la position MIDI.
- Appuyer sur « **F** ».

Etape 2 (Figure 5.4.2-3) :
- Lancer la roue.
  La machine vérifie si une minimisation est nécessaire.

Etape 3 :
Minimisation inutile (Figure 5.4.2-4).
- Sortir du Mode Minimisation.

Minimisation souhaité (Figure 5.4.2-5).
- Marquer le pneu à 180° de la position de la valve.
- Enlever la roue de la machine.
- Utiliser un démonte pneus pour faire tourner le pneu pour que la marque soit alignée avec la valve (Figure 5.4.2-6).
- Installer la roue sur l'équilibreuse.
- Appuyer sur la touche « **F** ».

Etape 4 (Figure 5.4.2-2):
- Mettre valve à MIDI.
- Appuyer sur la touche « **F** ».

Etape 5 (Figure 5.4.2-3) :
- Lancer la roue.
  La machine vérifie si une minimisation supplémentaire est nécessaire.

5.4 Modos especiales.

Al seleccionar la tecla "**F**" permite que el operador se desplace por los siguiente modos:
- Modo Minimización,
- Modo conmutador unidades peso, "oz",
- Modo conmutador unidades dimensión, "mm".

5.4.1 Modo minimización.

Seleccione este modo si la rueda necesita un peso de 80 gramos (3 oz.) o más en un plano para ser equilibrada.
- Asegúrese de montar la rueda adecuadamente.
- Seleccione la tecla "**F**" (Figura 5.4.2-1).

Para salir del modo Minimización, seleccione:
tecla "**FINE**".
todos los datos de minimización se guardan en memoria. El operador puede volver a seleccionar Minimización para proceder con el siguiente paso.

Durante la minimización, la pantalla izquierda indica el paso actual de la secuencia.

Paso 1 (Figura 5.4.2-2):
- Gire la válvula hacia las posición de las 12 horas.
- Seleccione "**F**".

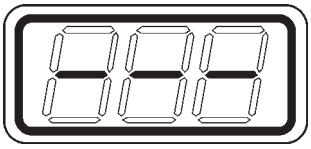
Paso 2 (Figura 5.4.2-3):
- Gire la rueda.
  La unidad comprueba si es recomendable la minimización.

Paso 3:
Minimización no necesaria (Figura 5.4.2-4).
- Salir del Modo de Minimización.

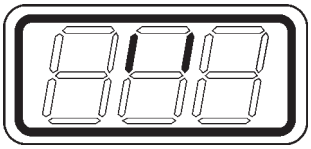
Minimización recomendada (Figura 5.4.2-5).
- Marque el neumático en los 180º de la posición de la válvula.
- Retire la rueda de la unidad.
- Utilice un cambiador de neumático para girar el neumático y para que la marca quede en línea con la válvula (Figura 5.4.2-6).
- Coloque la rueda en la equilibradora.
- Seleccione "**F**".

Paso 4 (Figura 5.4.2-2):
- Gire la válvula hacia la posición de las 12 horas.
- Seleccionar "**F**".

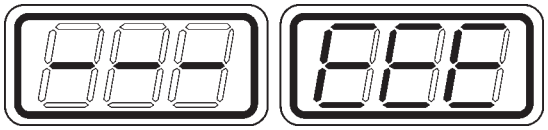
Paso 5 (Figura 5.4.2-3):
- Gire la rueda.
  La unidad comprueba si es recomendable seguir minimizando.



5.4.2-7



5.4.2-8



5.4.2-9

Step 6:
Minimization completed (Figure 5.4.2-7):
- Exit Minimization Mode.

Minimization to be continued (Figure 5.4.2-8):
- Rotate the wheel until “888” is displayed.
- Double mark the tire at the 12 o’clock position.
- Remove the wheel from the unit.
- Use a tire changer to rotate the tire so that the double mark is in line with the valve.
- Mount the wheel on the balancer.
- Select the “F” key.

Step 7 (Figure 5.4.2-2):
- Rotate the valve to the 12 o’clock position.
- Select the “F” key.

Step 8 (Figure 5.4.2-3):
- Spin the wheel.

Step 9 (Figure 5.4.2-9):
The unit will display the result:
- - - Minimization successfully completed
EEE Minimization failed.

5.4.2 Weight Unit Toggle Mode.

Default weight setting: ounces.

Select this mode to change the unit of measurement for the weight, before or after spinning the wheel.
- Hold down the “**F**” key and press the “**Gr/Oz**” key.

Repeat the procedure to switch back to ounces.

5.4.3 Dimensions Unit Toggle Mode.

Default diameter and width unit of measurement: inches.

- Hold down the “**F**” key and press the “mm-inch” key

Repeat the procedure to switch back to inches.

Etape 6:

Minimisation terminée(Figure 5.2.4-7):

- Sortir du Mode Minimisation.

Minimisation doit être continuée (Figure 5.2.4-8):

- Tourner la roue jusqu'à l'affichage de "888".
- Marquer une deuxième fois le pneu à la position MIDI.
- Enlever la roue de la machine.
- Utiliser un Démonte pneus pour tourner la roue jusqu'à ce que la deuxième marque soit alignée avec la valve.
- Installer la roue sur l'équilibreuse.
- Appuyer sur la touche « **F** ».

Etape 7 (Figure 5.4.2-2):

- Mettre la valve à la position MIDI.
- Appuyer touche F.

Etape 8 (Figure 5.4.2-3):

- Lancer la roue.

Etape 9 (Figure 5.2.4-9):

La machine affiche le résultat:

- - - Minimisation terminée.

EEE Minimisation mauvaise.

5.4.2 Changement des unités de poids.

Paramètre de poids par défaut: gramme.

Sélectionner ce mode pour changer le paramètre des unités de poids, avant ou après un équilibrage

- Maintenir enfoncée la touche «**F**» et presser la touche «**gr/oz**».

Répéter la procédure pour revenir à la visualisation en gr.

5.4.3 Changement des unités de mesures.

Paramètre par défaut diamètre et largeur : pouces

- Maintenir enfoncée la touche «**F**» et presser la touche «mm/inch».

Répéter la procédure pour revenir à la visualisation en pouce (inch).

Paso 6:

Minimización completada (Figura 5.4.2-7):

- Salir Modo de Minimización.

Continuar Minimización (Figura 5.4.2-8):

- Gire la rueda hasta que se vea "888".
- Haga una marca doble en en neumático e la posición de las 12 horas.
- Retire la rueda de la unidad.
- Utilice un cambiador de neumático para girar el neumático y para que la marca doble quede en línea con la válvula.
- Coloque la rueda en la equilibradora.
- Seleccionar "**F**".

Paso 7 (Figura 5.4.2-2):

- Gire la válvula hacia la posición de las 12 horas.
- Seleccionar "**F**".

Paso 8 (Figura 5.4.2-3):

- Gire la rueda.

Paso 9 (Figura 5.4.2-9):

En la unidad se visualizará el resultado:

- - - Minimización completada satisfactoriamente

EEE Minimización falló.

5.4.2 Modo conmutador unidades de peso.

Configuración peso por defecto: gramos.

Seleccione este modo para cambiar la configuración de la unidad de peso antes o después de hacer el equilibrado.

- Seleccione la tecla "**F**" hasta que la seleccion de la tecla "**Gr/Oz**".

Repita la operación para cambiar la visualización en gramos.

5.4.3 Modo conmutador unidad dimensional.

Configuración por defecto de diámetro y ancho: pulgadas

- Seleccine la tecla "**F**" hasta que la seleccion de la tecla "**mm/Inch**".

Repita la operación para cambiar la visualización en pulgadas (inch).

5.4.4 Counter Functions

This section covers the use of counters, important for analysing the history of unit processes.
The machine saves a large amount of data accumulated from the functions previously performed. Even after a short period of work, thanks to this function, you can poll the machine and obtain data useful for statistical purposes regarding work done in the workshop, or for machine maintenance.
You can call up the Control Counters function at any time, without compromising any data set. As output the displays again show what was present at the moment you accessed the function.

- Operation.

- Press the **F** – **FINE** keys simultaneously. The display shows “SEL ECt”. Hold down until “BAL Sht” appears, accompanied by an acoustic signal.
- Press the **+** or **–** key to obtain “Cou nt” on the display.
- Press the **F** key.
- Press the **+** or **–** key to scroll through the counters, until you reach the one you want.

See the list below for interpretation of the data supplied by the counters available.

1 total counter for all spins
2 counter for spins with OK
3 counter for spins in minimization
4 counter for spins in service mode
5 counter for spins since last calibration

To exit the Control Counter mode, press the **STOP** key twice. The displays again show the previous data and the counterweight application LEDs highlight the normal balancing mode (internal/external clip weights).

5.4.4 Compteurs de contrôle

Ce chapitre traite de l'usage de compteurs, significatifs pour analyser l'historique des processus de l'unité.

La machine mémorise une grosse quantité de données accumulées par les fonctions effectuées précédemment. Même après une courte période de travail. Grâce à cette fonction, il est possible d'interroger la machine et d'obtenir des données utiles pour des élaborations statistiques sur le travail en atelier ou pour l'entretien.

La fonction Compteurs de contrôle peut être rappelée à tout moment, sans compromettre les données qui ont été programmées. A la sortie, les afficheurs proposeront ce qu'on avait au moment de l'accès à la fonction.

- Fonctionnement

- Presser simultanément les touches **F** – **FINE**, l'afficheur montre "SEL ECt". Presser tant que le message "BAL Sht" apparaît accompagné d'un signal sonore.
- Presser une des touches **+** ou **–** pour obtenir "Cou nt" sur l'afficheur.
- Presser la touche **F**.
- Presser une des touches **+** ou **–** pour faire défiler les compteurs et atteindre celui souhaité.

La liste suivante offre le sens des symboles qui apparaissent sur les compteurs.

1 Comptage globale des lancements
2 Comptage des lancements valables
3 Comptage des lancements - minimisation
4 Comptage des lancements - fonctions du service
5 Comptage des lancements effectués après le dernier calibrage

Pour quitter le mode Compteurs de contrôle, presser deux fois la touche **STOP**, les afficheurs reproposent les informations précédentes et les LEDs d'application des contrepoids signalent le mode Equilibrage normal (poids à clip – interne/externe).

5.4.4 Contadores de Control

En este capítulo se describe cómo usar los contadores, que sirven para analizar los datos de los procesos de la unidad.

La máquina memoriza una gran cantidad de datos acumulados por las funciones anteriormente realizadas. Incluso después de un breve período de trabajo, gracias a esta función, se puede interrogar la máquina y obtener datos útiles para consideraciones estadísticas acerca del trabajo del taller, o para el mantenimiento de la máquina.

La función Contadores de Control puede consultarse en cualquier momento, sin comprometer los posibles datos programados. Al salir las pantallas visualizarán la misma imagen presente durante el acceso a la función.

- Operatividad.

- Pulsar simultáneamente las teclas **F** – **FIN**, la pantalla muestra "SEL ECt". Mantener presionado hasta que aparezca "BAL Sht", seguido por una señal acústica.
- Pulsar una de las teclas **+** o **–** para obtener "Cou nt" en la pantalla.
- Pulsar la tecla **F**.
- Pulsar una de las teclas **+** o **–** para pasar los contadores, hasta obtener el deseado.

Véase la lista que hay que seguir para la interpretación de los datos suministrados por los contadores disponibles.

1 Computo total lanzamientos
2 Computo total lanzamientos con desequilibrio cero
3 Computo total lanzamientos en optimización
4 Computo total lanzamientos en modalidad de servicio
5 Computo total lanzamientos después del ultimo calibrado

Para salir del modo Contadores de Control pulsar dos veces la tecla **STOP**, en las pantallas aparecerán las informaciones anteriores y las luces indicadoras de colocación de los contrapesos destacan el modo de equilibrado normal (pesos de fijación – interno/externo).

5.4.5 Multiple Operators Selection

This chapter describes how the machine can be used alternatively by more then one Operator.
The machine has a memory for saving the wheel data set by one or more operators, for several types of wheels. This technology makes the equipment more versatile, as well as speeding up work by the operator(s). For each operator/data set a different index can be displayed.
For the 1220 model, two operator indices are available (A, b).
You can switch to a different operator index at any time, and the machine always saves the data relative to the indices previously saved.

- Operation.

- Press **ALU** and **F** simultaneously until “OPE” appears together with a letter relating to the first operator index (A, b…). After a short time the Offset and diameter data previously set appears again.
  You can now perform two operations:

1. Save the current data.
2. Retrieve a previous data set.

To save the data currently on the display:

- Select the operator index to which the new data will be assigned. To do this press the **FINE** key. Each time you press the key you move to the next index, in a continuous cycle (A, b…).
- Hold down the **FINE** key. The display flashes the “SA” message, together with the selected operator index. “OPE”, the operator index and a single acoustic signal indicate that the save is complete.

To retrieve a previous data set:

- Press the **F** key and hold it down for around three seconds. The text “Ld” and the operator index flash. “OPE”, the operator index and a double acoustic signal indicate that the data set has been retrieved.

To exit the Multi Operator function, press **F**.

5.4.5 Sélection Multi-Opérateur

Cette rubrique traite de la possibilité d'utiliser la machine par plusieurs opérateurs tour à tour.
La machine est équipée d'une mémoire pour emmagasiner les données Roue programmées par plusieurs opérateurs ou par un seul opérateur pour plusieurs types de roue. Cette technologie augmente la polyvalence de l'équipement, mais aussi la vitesse d'intervention de l'opérateur ou des opérateurs. A chaque opérateur/set de données correspond un code différent visible sur l'afficheur.
Pour le modèle 1220, les codes des opérateurs sont 2 (A, b).
Le passage à un code différent peut avoir lieu à tout moment avec la garantie que les données relatives aux codes précédemment mémorisés sont conservées.

- Fonctionnement

- Presser **ALU** et **F** simultanément tant que "OPE" apparaît avec le code du premier opérateur (A, b…); après quoi, apparaissent à nouveau les données d'Offset et de diamètre préalablement programmées.
  Il est maintenant possible d'effectuer deux opérations :

1. Mémoriser les données courantes.
2. Rappeler un set de données précédent.

Pour mémoriser les données présentes sur l'afficheur :

- Choisir le code de l'opérateur auquel on souhaite attribuer de nouvelles données. Pour ce, presser normalement la touche **FINE**. Chaque pression permet de passer au code suivant, à cycle rotatoire continu (A, b…).
- Maintenir la touche **FINE** pressée ; sur l'afficheur clignote le message "SA", avec le code de l'opérateur choisi. La mémorisation est signalée par le message "OPE" et le code de l'opérateur, accompagnés d'un signal sonore.

Pour rappeler un set de données précédent :

- Presser la touche **F** pendant environ trois secondes ; le message "Ld" avec le code de l'opérateur clignotent. Le rappel du set est signalé par le message "OPE" et par le code de l'opérateur, accompagnés de deux signaux sonores.

Pour quitter la fonction multi-opérateur, presser **F**.

5.4.5 Selección Multi-Operador

En este capítulo se describe cómo varios operadores pueden utilizar la máquina de manera alternada.
La máquina dispone de memoria para almacenar los datos de la rueda programados por varios operadores o por un único operador para distintos tipos de rueda. Esta tecnología aumenta la versatilidad del equipo, además de la velocidad de intervención del operador o de los operadores. A cada operador/set datos, le corresponde un diferente índice que puede destacarse en pantalla.
Para el modelo 1220 los índices operador disponibles son 2 (A, b).
Para el modelo 1420 los índices operador disponibles son 4 (A, b,c,d).
Se puede pasar a otro índice operador en cualquier momento, con garantía de mantener los datos relativos a los índices memorizados con anterioridad.

- Operatividad.

- Pulsar **ALU** y **F** simultáneamente hasta que aparezca "OPE" y una letra relativa al primer índice operador (A, b…), al cabo de unos instantes aparecen de nuevo los datos de Offset y diámetro programados con anterioridad.
  A continuación se pueden efectuar dos operaciones:

1. Memorizar los datos actuales.
2. Consultar un precedente set de datos.

Para memorizar los datos presentes en la pantalla:

- Seleccionar el índice operador al que deberán corresponder los nuevos datos. Para ello pulsar normalmente la tecla **FIN**. Cada presión permite pasar al índice siguiente, con ciclo continuo rotativo (A, b…).
- Mantener presionada la tecla **FIN**, en la pantalla parpadea el mensaje "SA", junto con el índice operador seleccionado. La memorización se indica con la palabra "OPE", con el índice operador y con una sola señal acústica.

Para consultar un precedente set de datos:

- Pulsar la tecla **F** y mantener durante unos tres segundos, la palabra "Ld" junto con el índice operador parpadean. La consultación se indica con la palabra "OPE", el índice operador y una doble señal acústica.

Para salir de la función Multi Operador, pulsar **F**.

5.4.6 Rapid access to ALU S

The function allows you to set up the machine so that you have faster access to the common wheel operating modes: Standard, ALU 4, ALU 5.
The machine saves the function in the memory even when it is switched off. To remove the function and restore the initial condition, repeat the operations you used to activate it:

- Power up the machine.
- When the power up stage is complete, press the **ALU** button for at least three seconds, then release it.
- Start the operation.

The Rapid Access function is ON.
Each time you press the ALU key, the unit cyclically scrolls through the STANDARD – ALU 4 – ALU 5 modes only. In this way, operation is speeded up for the statistically more frequent operations on the wheel.

Note: The function (ON / OFF) status is only saved after you start an operation.

5.4.6 Accès rapide à ALU S

Cette fonction permet de paramétrer la machine pour pouvoir accéder plus rapidement aux modes des roues les plus courantes : Standard, ALU 4, ALU 5.
La machine conserve en mémoire cette fonction même après sa mise hors tension ; pour inhiber cette fonction et retourner aux conditions initiales, répéter les mêmes opérations effectuées pour l'activation:

- Mettre la machine en marche.
- La machine en marche, presser le bouton **ALU** pendant au moins trois secondes, puis le relâcher.
- Effectuer un lancement.

La fonction Accès Rapide est active.
A chaque pression de la touche ALU, l'unité fait défiler en boucle les modes STANDARD – ALU 4 – ALU 5. uniquement. De cette façon, l'opérateur peut intervenir plus rapidement sur les roues qui sont statistiquement les plus fréquentes.

Nota bene : L'état (activé / désactivé) de la fonction sera mémorisé exclusivement après l'exécution d'un lancement.

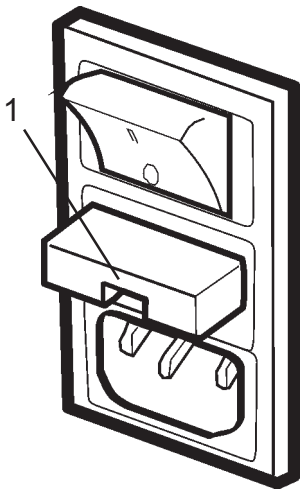
5.4.6 Acceso rápido a ALU S

La función permite programar la máquina para que se pueda acceder con mayor rapidez al modo rueda de uso común : Standard, ALU 4, ALU 5.
La máquina guarda dicha función en la memoria incluso después del pagado, para desactivar la función y restablecer la condición inicial, es necesario repetir las mismas operaciones realizadas para la activación:

- Poner la máquina en marcha.
- Al terminar la fase de encendido, accionar el pulsador **ALU** durante tres segundos por lo menos y después soltarlo.
- Realizar un lanzamiento.

La función Acceso Rápido está activa.
Cada vez que se pulsa la tecla ALU, la unidad corre cíclicamente sólo los modos STANDARD – ALU 4 – ALU 5. De este modo, la operatividad resulta más rápida para aquellas operaciones estadísticamente más frecuentes a realizar sobre la rueda .

Nota: El estado (activo / no activo) de la función sólo se memorizará después de haber ejecutado un lanzamiento.



6.2.1

6 Maintenance.

This machine is designed for long service.
At Start Up the operator must check if all indicators and displays light up.

If the operator shuts down correctly (Chapter 5.2.3) at the end of his/her shift, no additional maintenance is required.

This balancer must not be opened by the operator, unless in accordance with the instructions below.

6.1 Storage.

When the balancer will be stored for several weeks or longer, prepare the balancer correctly:

- Shut down the balancer properly, refer to Chapter 5.2.3.
- Remove the threaded shaft from the balancer.
- Apply a light, non-corrosive oil onto all threads and cones.
- Wrap oiled items in paper to keep the parts dustfree.

When the balancer will be put into use again, clean all oiled parts.

6.2 Changing the Main Fuse.

Refer to Figure 6.2-1.

- Switch off the balancer.
- Unplug the power lead from the power outlet.
- Remove the power lead from the socket in the machine.
- Push the tab at the center of the fuse holder upwards.
- Remove the fuse holder (1).
- Replace the fuse with another with identical rating.
- Return the balancer to its original state.

6 Maintenance.

Cette machine est conçue pour vous donner un service de longue durée.
Dans le mode de démarrage, l'opérateur doit vérifier que tous les indicateurs et affichages s'allument.

Si l'opérateur éteint correctement la machine (Chapitre 5.2.3) après son utilisation, aucune maintenance supplémentaire n'est nécessaire.

Cette machine ne doit pas être ouverte par l'opérateur, sauf selon les instructions ci-après.

6.1 Stockage.

Lorsque la machine est entreposée pendant plusieurs semaines ou plus, préparer correctement la machine:
- Eteindre correctement la machine, se reporter au Chapitre 5.2.3.
- Retirer l'arbre fileté du plateau.
- Graisser les filets et les cônes avec une huile légère non corrosive.
- Envelopper les pièces graissées de papier pour les protéger contre les poussières.

Nettoyer les pièces graissées lorsque vous désirez réutiliser la machine.

6.2 Changement du fusible secteur:

Se reporter à la Figure 6.2-1.
- Éteindre la machine.
- Débrancher le câble de la prise secteur.
- Débrancher le câble de la machine.
- Pincer la languette au centre du porte-fusible et tirer vers le haut.
- Retirer le porte-fusible (1).
- Remplacer le fusible par un autre de valeur identique.
- Replacer le porte-fusible dans la machine.

6 Mantenimiento.

Esta unidad está diseñada para durar mucho tiempo. Durante el modo de arranque el operador deberá comprobar si todos los indicadores y pantallas están encendidos.

Si el operador apaga correctamente (Capitulo 5.2.3) al final de su turno, no es necesario hacer un mantenimiento adicional

Excepto en lo que se refiere a los instrucciones siguientes, el operadora no abrirá esta unidad.

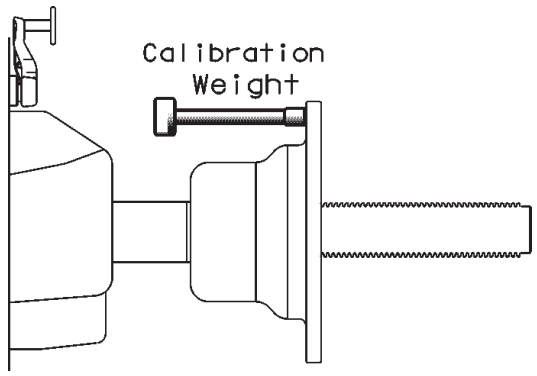
6.1 Almacenamiento.

Cuando se vaya a guardar la unidad durante varias semanas o más, prepárela adecuadamente:
- Apague la unidad correctamente, consultar el Capítulo 5.2.3.
- Retirar la cabeza de árbol de la pestaña
- Emplear un aceite ligero, no-corrosivo oil en todas las roscas y conos.
- Envuelva en papel las piezas con aceite para mantenerlas sin polvo.

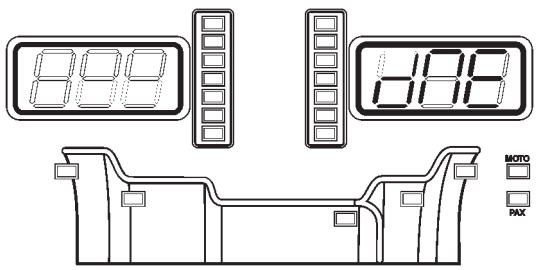
Al volver a trabajar con la unidad, limpie todas las partes con aceite.

6.2 Cambiar el fusible de la red eléctrica:

Consultar la Figura 6.2-1.
- Apagar la unidad.
- Desenchufar el cable de la toma de corriente.
- Retirar el cable de corriente de la clavija del cable de la red eléctrica.
- Pulse el labio, centrado en el soporte del fusible, hacia arriba.
- Tire del soporte del fusible hacia afuera.
- Substituya el fusible (1) por uno de potencia idéntica.
- Ponga la unidad en su estado original.



6.3.1-1



6.3.1-2

6.3 Calibration procedure.

This chapter contains the calibration procedures that are accessible to the user.

Note: No tire or wheel is required to perform this operation.

6.3.1 User calibration.

Use this function if the quality of the balancing process is not optimal. This happens when wheels are balanced properly on the unit, but still feel off balance when driving.

- Switch off the machine.
- Turn on the machine while pressing and holding down button "**CAL**" until the display blinks "CAL USR" followed by "dis NNN".
  Do not enter any tyre data.
- Press "**F**" button. Display on the right will show 1.
- Lower the hood to cycle the balancer shaft with nothing on it. After the measuring run the display will show 2.
- Mount the calibration weight into the treaded hole on the left side of the balancers flange (Figure 6.3.1.1).
- Perform a spin.

After a delay of two seconds "DNE" appears (Figure 6.3.1.2) if calibration was successful, or an error message appears if it failed. See Chapter 7.1 for error messages.

6.3.2 Adapter Imbalance Compensation

This section indicates how to compensate for imbalances caused by weights added to the wheel shaft, before fitting the wheel.

The machine can perform an automatic calibration operation to allow automatic electronic compensation for any mbalances caused by optional adapters installed by the user, for example flanges and equipment for locking the wheel in general. This technology guarantees balancing precision equal to that done with the wheel directly mounted on the machine shaft.Compensation can be deselected at any time.

In any case, the machine returns to the manufacturer's calibration condition each time you start it up.

- Operation

Fit the required adapter on the wheel shaft.

- Simultaneously press keys **F** – **FINE**, the display shows "SEL ECt". Hold down the keys until "BAL Sht" appears and an acoustic signal is activated.
- Press **F**. "BAL 0" appears on the display.
- Press one of the three **+** keys to display "BAL 1".
- Lower the guard and start the operation. Wait until it stops to ensure that the operation is completed.

The machine now allows wheels to be balanced using normal procedures.

To cancel the compensation obtained:

- Return to the "BAL 1" display using the above-mentioned procedure.
- Press any of the three **–** keys to display "BAL 0" again.
- Press the **STOP** key twice.

6.3 Procédure de calibration.

Ce chapitre contient les procédures de calibration accessibles à l'utilisateur.

Remarque: Aucune roue ni flasque de blocage ne doit être montée sur l'arbre de l'équilibreuse (Fig. 6.3.1-1).

6.3.1 Calibration utilisateur.

Utiliser cette fonction si la qualité de l'équilibrage n'est pas optimale. Ceci lorsque les roues sont correctement équilibrées mais un déséquilibre est toujours ressenti lors de la conduite.

- Eteindre la machine.
- Allumer la machine, en maintenant la touche "**CAL**" enfoncée jusqu'à ce que l'afficheur montre "CAL USR" clignotant et ensuite "dis NNN".
  N'entrer aucun paramètre roue.
- Presser le bouton "**F**".
  L'afficheur de droite montrera 1.
  Effectuer un lancement, après la mesure, l'afficheur de lancement montrera 2.
- Monter la masse de calibrage (Fig. 6.3.1.1) et effectuer un lancement.

Deux secondes après apparaît "DNE" (Fig. 6.3.1.2) si le calibrage est correct. Sinon un message d'erreur apparaît. Les messages d'erreur sont expliqués au chapitre 7.1.

6.3.2 Compensation déséquilibre adaptateurs

Ce chapitre fournit des indications sur la compensation des déséquilibres, dus aux masses posées sur l'arbre porte-roue, avant le montage de la roue.

La machine peut exécuter un auto-calibrage pour compenser, automatiquement de façon électronique, les déséquilibres induits par des adaptateurs en options installés par l'utilisateur comme les plateaux et appareils pour bloquer la roue en général. Cette technologie garantit un équilibrage aussi précis que l'équilibrage effectué avec la roue montée directement sur l'arbre de la machine. La compensation peut être désélectionnée à tout moment. La machine se remet dans la situation – paramétrage du fabricant – à chaque redémarrage.

- Procédure

Installer l'adaptateur nécessaire sur l'arbre porte-roue.

- Presser simultanément les touches **F** – **FIN**, "SEL ECt" apparaît sur l'afficheur. Maintenir pressé jusqu'à l'apparition de "BAL Sht" avec un signal sonore.
- Presser **F**. "BAL 0" s'affiche.
- Presser l'une des trois touches **+** pour obtenir "BAL 1".
- Baisser la protection et effectuer le lancement. Attendre l'arrêt pour être sûr que l'opération est achevée.

Maintenant la machine permet d'équilibrer les roues suivant la procédure normale.

Pour annuler la compensation obtenue :

- Retourner à l'affichage "BAL 1" en procédant comme indiqué ci-dessus.
- Presser l'une des trois touches **–** pour obtenir de nouveau "BAL 0".
- Presser deux fois la touche **STOP**.

6.3 Procedimiento de Calibrado.

En este capítulo se incluyen los procedimiento de calibrado a los que el usuario puede acceder.

Nota: No se debe colocar ninguna rueda ni arandela de bloqueo sobre el árbol de la equilibradora (Figura 6.3.1-1).

6.3.1 Calibración Usuario.

Utilice esta función en caso de que el proceso de equilibrado no sea óptimo. Esto sucede cuando las ruedas son equilibradas adecuadamente en la unidad pero, al conducir se sigue sintiendo el desequilibrio.

- Apague la unidad
- Encienda la máquina, manteniendo pulsada la tecla "**CAL**" hasta que la pantalla muestre el mensaje "CAL USR" parpadeante y, sucesivamente, el mensaje "dis NNN".

No introduzca ningún dato de la rueda.

- Pulse la tecla "**F**".
  La pantalla de la derecha visualizará 1.

Efectuar un giro, tras la medición la pantalla de giro visualizará 2.

- Monte el peso de calibrado (Figura 6.3.1.1) y gire la rueda.

Al cabo de dos segundos aparece "DNE" (Figura 6.3.1.2) en caso de que el calibrado se haya efectuado con éxito, de lo contrario aparece un mensaje de error. Con respecto a los mensajes de error, consulte el capítulo 7.1.

6.3.2 Compensación Desequilibrio Adaptadores

Este capítulo indica cómo compensar los desequilibrios, debidos a masas añadidas al eje porta rueda, antes del montaje de la rueda misma.

La máquina tiene la posibilidad de efectuar un auto-calibrado con el fin de compensar, automáticamente de manera electrónica, los desequilibrios inducidos por adaptadores opcionales instalados por el usuario como por ejemplo bridas y equipos para el bloqueo de la rueda en general. Esta tecnología garantiza un equilibrado minucioso igual que el realizado con la rueda directamente instalada en el eje de la máquina. La compensación en acto puede desactivarse en cualquier momento. En todo caso la máquina regresa a la condición - calibrado del constructor- en cada arranque.

- Operatividad.

Instalar en el eje porta rueda el adaptador necesario.

- Pulsar simultáneamente las teclas **F** – **FIN**, la pantalla muestra "SEL ECt". Mantener pulsado hasta que aparezca "BAL Sht" junto con una señal sonora.
- Pulsar **F**. "BAL 0" aparece en pantalla.
- Pulsar una de las tres teclas **+** para obtener "BAL 1".
- Bajar la protección y efectuar el giro. Esperar a que se pare para garantizar el final de la operación.

A continuación la máquina permite el equilibrado de las ruedas según los procedimientos normales.

Para anular la compensación obtenida:

- Regresar a la visualización "BAL 1" efectuando la operación arriba indicada.
- Pulsar una de las tres teclas **–** para obtener de nuevo "BAL 0".
- Pulsar dos veces la tecla **STOP**.

7 Trouble shooting.

If a problem with the wheel balancer occurs, proceed in the following order to solve the problem:

1. Rethink the last steps taken.
   Did you work according to the manual?
   Did the unit work as described and expected?

2. Check the unit according to the list in this chapter.

3. Call ACCU (800-551-2228) for technical service if required.

The format of this chapter is as follows:
Problem
1. Possible cause #1
- Possible solution(s)
2. Possible cause #2
- Possible solution(s)

When switched on, nothing lights up.
1. No power cable connected.
- Connect power cable to the power outlet.
2. No current from power source.
- Check the current supply and the power system fuses.
3. Unit fuse(s) blown.
- Replace the unit fuse(s).
  If the fuse(s) has (have) recently been substituted, call the service team to check the unit.

When switched on, a beep is heard for 1 second.
1. Configuration error.
- Call ACCU Service.

When switched on, the unit beeps with a certain sequence.
- Note down the sequence.
- Call ACCU Service.

Display appears to freeze or lock up.
1. The unit may be in a program, waiting for a specific action.
- Finish the program currently in use.
- Switch off the unit.
  Wait for 20 seconds, switch on the unit.
  Proceed.
2. Power to the balancer may have been interrupted.
- Switch off the unit.
  Wait for 20 seconds, switch on the unit.
  Proceed.
- If this happens frequently, have your power system checked. If it is OK, call ACCU Service.

Wheel does not spin automatically.
1. Lowering the switch guard does not activate a wheel spin.
- Check if the switch is mechanically activated by lowering the guard.
2. Electrical malfunction.

7 Dépannage.

En cas de problème avec l'équilibreuse, procéder comme suit pour résoudre le problème:

1. Se remémorer les dernières actions effectuées.

Le travail a-t-il été effectué selon les instructions du manuel?

Est-ce que la machine fonctionnait selon les descriptions et les normes?

2. Vérifier la machine selon la liste de ce chapitre.

3. Appeler votre service après-vente ACCU pour une révision technique.

Ce chapitre se divise en:

Problème

1. Cause possible #1
- Solution(s) possible(s)
2. Cause possible #2
- Solution(s) possible(s)

A la mise sous tension, rien ne s'allume.

1. Câble secteur non branché.
- Brancher le câble à la prise secteur.
2. Pas d'alimentation secteur
- Vérifier l'alimentation secteur, les fusibles du système d'alimentation.
3. Fusible(s) de la machine a/ont sauté.
- Remplacez le(s) fusible(s) de la machine.
  Si le(s) fusible(s) a (ont) été changé(s) récemment, appeler SAV ACCU pour vérifier la machine.

A la mise sous tension, un bip sonore de 1 seconde se fait entendre.

1. Erreur de configuration.
- Appeler SAV ACCU.

A la mise sous tension, la machine émet un bip sonore avec une certaine séquence.

- Prendre note de la séquence.
- Appeler SAV ACCU.

L'affichage se gèle ou se verrouille.

1. La machine est peut-être dans un certain programme et attend une action spécifique.
- Finir le programme en cours.
- Eteindre la machine.
  Attendre 20 secondes, allumer la machine.
  Continuer.
2. L'alimentation de la machine a peut-être été coupée.
- Eteindre la machine.
  Attendre 20 secondes, allumer la machine.
  Continuer.
- Si cela se produit fréquemment, faites vérifier votre système électrique. Si votre système est sans problème électrique, appeler SAV ACCU.

7 Resolución de problemas.

Si ocurre algún problema en la equilibradora, proceda en el siguiente orden para resolverlo:

1. Recuerde los últimos pasos dados.

¿Ha trabajado de acuerdo con el manual?

¿Funcionaba la unidad tal y como se describe y era de esperar?

2. Verifique la unidad siguiendo la lista de este capítulo.

3. Llame al agente ACCU de ventas local para asistencia técnica.

La estructura de este capítulo es la siguiente:

Problema

1. Causa posible #1
- Solución(es) posible(s)
2. Causa posible #2
- Solución(es) posible(s)

Al encender, nada se ilumina.

1. Los cables no están conectados.
- Conecte los cables a la toma de corriente.
2. No hay corriente de la red principal
- Compruebe la alimentación de corriente, sistema de fusibles
3. Fusible(s) de la unidad quemado(s).
- Substituya lo(s) fusible(s) de la unidad.
  Si el(los) fusible(s) ha(n) sido substituidos recientemente, llame al servicio técnico ACCU para que compruebe la unidad.

Al encender, se oye un bip durante 1 segundo.

1. Error de configuración.
- Llame al Servicio Técnico ACCU.

Al encender, la unidad emite sonidos con una cierta secuencia.

- Anote la secuencia.
- Llame al Servicio Técnico ACCU.

La pantalla parece bloquearse.

1. Puede que la unidad esté en un programa esperando una acción específica.
- Termine el programa actualmente en uso.
- Apague la unidad.
  Espere durante 20 segundos, encienda la unidad.
  Prosiga.
2. Quizás haya sido interrupida la corriente hacia la equilibradora.
- Apague la unidad.
  Espere 20 segundos, encienda la unidad.
  Prosiga.
- Si esto sucede frecuentemente, compruebe el sistema eléctrico. Si está bien, llame al servicio técnico ACCU.

La rueda no gira automáticamente.

- Call ACCU Service.

Gauge arm input differs from rim dimension stated on rim or tire.

1. Did you position the gauge arm correctly?
- Refer to Chapter 5.3.1.
2. Check the offset detected by the gauge arm against that on the gauge rod scale.
- Refer to the scale on the gauge.
- If not identical, proceed with step 4.
3. Check the diameter of the spot on the rim where the diameter has been measured.
- If not identical, proceed with step 4.
4. A calibration is required.
- Have the gauge arm calibrated by ACCU Service.

Balancing results are inconsistent.

1. The balancer may not be installed properly.
- Make sure the unit rests on its 3 feet only and is not rocking.
- Make sure the floor is not relaying vibrations from outside sources. The electric pick-ups are extremely sensitive. Any induced vibration will be detected and may cause balancing errors.
2. The wheel may be mounted incorrectly.
- Check the stub shaft, cones and adapters for play.
- Use an adapter plate to eliminate play.
- Perform a Measuring Unit calibration.
3. The electronics are faulty.
- Call the ACCU Service team.

A mode, display segment or indicator is continuously shown on the display.

1. A “brown out” (power dip) may have occurred.
- Switch off the unit.
  Wait for 20 seconds, switch on the unit.
- Call ACCU Service.

Les résultats d'équilibrage sont contradictoires.

1. Mauvais fonctionnement du switch du capot de sécurité.
- Vérifier que le switch du capot est activé mécaniquement par le châssis.
2. Mauvais fonctionnement électrique
- Appeler SAV ACCU.

Paramètres de la jauge diffère des dimensions de jante indiquées sur la jante ou le pneu.

1. Avez-vous positionné correctement la jauge de déport?
- Se reporter au Chapitre 5.3.1.
2. Vérifier que le déport relevé par la jauge corresponde à celui se lisible sur la réglette de la jauge.
- Se reporter à la réglette de la jauge.
- Si non identique, passer à l'étape 4.
3. Vérifier le diamètre au point de la jante où le diamètre a été mesuré.
- Si pas identique, passer à l'étape 4.
4. Un calibrage est nécessaire.
- Calibrer la jauge de déport.

Les résultats d'équilibrage sont contradictoires.

1. L'équilibreuse n'est pas installée correctement.
- Vérifier que la machine repose sur ses 3 pieds seulement.
- Vérifier que le sol ne transmet pas de vibrations ex. de camions qui passent.
2. Installation incorrecte de la roue.
- Vérifier le jeu de l'arbre, des cônes et de l'adaptateur.
- Utiliser un plateau spécifique pour éliminer le jeu.
- Effectuer un calibrage du groupe de mesure.
3. Le système électronique est défectueux.
- Appeler SAV ACCU.

Un mode, segment d'affichage ou indicateur est affiché continuellement.

1. Une baisse de tension s'est produite.
- Eteindre la machine.
  Attendre 20 secondes, allumer la machine.
- • Appeler SAV ACCU.

1. El interruptor de la estructura Inclinada no funciona bien porque no hace girar la rueda.
- Compruebe si dicho interruptor es activado mecánicamente por la propia estructura inclinada.
2. Mal funcionamiento eléctrico.
- Llame al Servicio Técnico ACCU.

La entrada del brazo de medida difiere de la dimensión de la llanta reflejada en la llanta o en el neumático.

1. ¿Colocó el brazo de medida en la posicón correcta?
- Consultar Capítulo 5.3.1.
2. Compruebe el dato de desequilibrio del brazo de medida introduciendo el dato a mano.
- Consultar la escala en el brazo de medida.
- Si no es igual, proceda con el paso 4.
3. Compruebe el diámetro en el lugar de la llanta donde se ha medido el diámetro.
- Si no es igual, proceda con el paso 4.
4. Es necesario un calibrado.
- Calibre el brazo de medida.

Los resultados de equilibrado son inconsistentes.

1. Quizás la equilibradora no esté instalada correctamente.
- Asegúrese de que la unidad está apoyada solo sobre los 3 pies.
- Asegúrese de que el suelo no transmite choques, p. Ej. al pasar camiones, a la unidad.
2. Quizás la rueda esté montada incorrectamente.
- Compruebe si la cabeza del árbol, los conos y los adaptadores tienen holguras.
- Use un adaptador para eliminar holguras.
- Realice un calibrado del grupo de medida.
3. Las piezas electrónicas fallan.
- Llame al Servicio Técnico ACCU.

En la pantalla se ve continuamente un modo, un segmento o un indicador.

1. Quizás haya ocurrido un apagón.
- Apague la unidad
  Espere durante 20 segundos, encienda la unidad.
- Llame al Servicio Técnico ACCU.

7.1 System messages.

The wheel balancer can show messages to the operator. These may be error related (E-codes) or service related (C-codes). The codes will be described in the following chapters.
Whenever a code appears:
- write it down
- look up the code in the list. If the code is not described, call ACCU Service.
- perform the steps described.

The format of this chapter is:
Code
Description
- Step(s) to be performed.

7.1.1 E-codes.

When the E-code is displayed, a low beep is generated.

E22
Spinning timeout.
E23
Spinning speed not reached.
E24
Spinning speed too low.
The wheel has failed to be spun up to balancing speed within the time limit set.
- Check that the brake pedal or wheel is not blocked by accident.
- Check the power supply.
- Call Accu Service.

E25
Reverse error.
The shaft turned in the wrong direction at a given speed.
- Apply the brake.
- Call Accu Service.

E26
No acceleration.
Shaft acceleration was not detected.
- Call Accu Service.

E27
Slip detected.
- The wheel slips on the shaft. Mount wheel properly insuring that sufficent torque is applied to wing nut.

E28
Speed limit reached.
- Call Accu Service.

E29
START pushbutton pressed with wheel guard raised.

E50
Factory calibration not completed.

7.1 Messages du système.

L'équilibreuse peut afficher des messages pour l'opérateur. Ces messages peuvent indiquer des erreurs (Codes E) ou des problèmes de service (Codes C). Les codes sont décrits dans les chapitres suivants. Lorsqu'un code apparaît:
- prendre note de ce code
- vérifier le code sur la liste. Si le code n'est pas décrit, appeler le service après-vente ACCU.
- suivre les méthodes décrites.

Ce chapitre se divise en:

Code
Description
- Méthode(s) à suivre.

7.1.1 Codes E.

Lors de l'affichage d'un code E, la machine émet un bip sonore faible.

E22
Délai de lancement échu.
E23
Vitesse non atteinte
E24
Vitesse trop faible
La roue n'a pas atteint la vitesse d'équilibrage dans la limite du temps imparti.
- Vérifier que la roue n'est pas freinée ou obstruée par un objet.
- Vérifier l'alimentation de puissance.
- Appeler le service après-vente ACCU.

E25
Erreur de sens rotation.
L'arbre a tourné dans le mauvais sens à une certaine vitesse.
- Bloquer le frein.
- Appeler le service après-vente ACCU.

E26
Pas d'accélération.
La vitesse de l'arbre n'a pas été détectée.
- Appeler le service après-vente ACCU.

E27
Glissement détecté.
- La roue ripe sur l'arbre. Installer correctement la roue.

E28
Limite de vitesse atteinte.
- Appeler le service après-vente ACCU.

E29
Touche Start (Démarrage) pressée alors que le capot de sécurité n'est pas abaissé.

7.1 Mensajes del sistema.

La equilibradora puede mostrar mensajes al operador. Pueden indicar error (Códigos-E) o de mantenimiento (Códigos-C) En los capítulos siguientes se describen estos códigos.
Siempre que aparezca un código:
- anótelo
- busque el código en la lista. Si no aparece llame al Servicio técnico ACCU.
- Realice los pasos descritos.

La estructura de este capítulo es la siguiente:

Código
Descripción
Paso(s) a realizar.

7.1.1 Códigos-E.

Cuando aparezca el código-E, se genera un sonido «bip» bajo.

E22
Tiempo interrupción acelerado
E23
Velocidad no alcanzada
E24
Velocidad baja
La rueda ha dejado de girar a la velocidad de equilibrado dentro del limite de tiempo establecido.
- Compruebe si la rueda está frenada o obstruida por algo.
- Compruebe suministro corriente.
- Llame al Servicio técnico.

E25
Error de inversión.
El eje giró en dirección errónea a una determinada velocidad.
- Active el freno
- Llame al Servicio Técnico ACCU.

E26
No aceleración.
No se ha detectado aceleración del eje.
- Llame al Servicio Técnico ACCU.

E27
Detectado deslizamiento.
- La rueda desliza en el eje. Coloque la rueda adecuadamente.

E28
Limite velocidad alcanzado.
- Llame al Servicio Técnico ACCU.

E29
Pulsador de START pulsado con la protección de la rueda hacia arriba

- Call Accu Service.

E51
Calibration failed
- Switch unit off, wait for 20 seconds.
- Switch unit on.
- Retry calibration, or:
- Call Accu Service.

E52
Calibration weight on opposite side to factory calibration.
- Attach the User Calibration Weight correctly on the left side of the flange. Redo Calibration.
- Call Accu Service.

7.1.2 C-codes.

C-codes are offered to qualified Accu Service technicians only.

E50
Calibrage usine non terminée.
- Appeler le service après-vente ACCU.

E51
Mauvaise calibrage.
- Éteindre la machine, attendre 20 secondes.
- Allumer la machine.
- Essayer de calibrer de nouveau ou:
- Appeler le service après-vente ACCU.

E52
Masse de calibrage sur le côté opposé par rapport au calibrage usine.
- Placer la masse de calibrage utilisateur correctement sur le côté gauche du plateau. Répéter le calibrage.
- Appeler le service après-vente ACCU.

7.1.2 Codes C.

Codes « C » est offert seulement aux techniciens du Service qualifiés ACCU.

7.1.2 Códigos C.

Sólo se ofrecen los C-códigos a los técnicos de Servicio calificados ACCU.

8 Disposal.

When you decide to dispose of the unit, contact your dealer for a quote or the disposal regulations which apply to the unit.

9 Appendices.

This chapter contains additional information about the machine.
If reference is made to the exact configuration of the unit, please note that the exact configuration can be different in your country. Refer to the order confirmation for details.

8 Vente De La Machine.

Lorsque vous décidez de vendre la machine, contactez votre revendeur pour obtenir le prix offert ou les règlements appropriés pour la revente de la machine.

9 Annexes.

Ce chapitre contient des renseignements supplémentaires concernant la machine.
S'il existe un problème concernant la configuration exacte de la machine, veuillez noter que la configuration exacte peut différer dans votre pays. Se reporter au bon de commande pour de plus amples renseignements.

8 Deshacerse.

Cuando se decida desposeerse de la unidad, consulte a su revendedor la mejor oferta o las normas de desechos aplicables a la unidad.

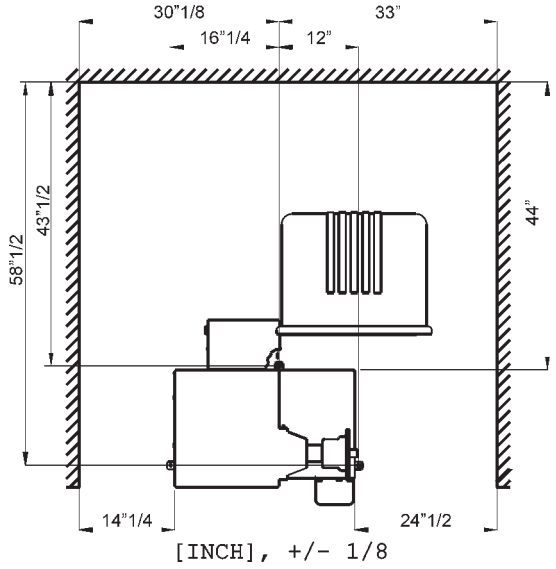
9 Anexos.

Este capítulo contiene información adicional de la unidad.
Si se hace referencia a la configuración exacta de launidad, p.f. observe que la configuración exacta puede ser distinta en su país. Consulte los detalles en la confirmación de pedido.

Appendix: Installation Instructions.

Annexe: Instructions pour l'Installation.

Anexo: Instrucciones Instalación.



i-1

This appendix describes the installation requirements, installation procedures and checks.

i. Installation requirements.

Space requirements.

The drawings show the minimum requirements from a safety viewpoint.

Refer to drawing i-1 for space requirements.

Each drawing has 2 sets of dimensions:

1 from the walls to the center of the holes (on the left and top of the drawing);

2 from the walls to the side of the cabinet (on the right and bottom of the drawing).

Floor requirements.

The floor should be:

- horizontal; within 2°
- level; within 2 mm
- able to bear the weight of the balancer as stated in Chapter 2 of the Operator's Manual.

The floor on which the balancer will be installed should not relay vibrations from other devices or from outside the building. External vibrations will affect the accuracy of the balancer.

Note: The balancer should be positioned on the floor directly. Do not use shims to fill gaps.

If the above conditions are met, you do not need to secure the balancer to the floor, however if for optimal performance balancer should be lagged to the floor to prevent any accidental vibrations or movement.

Power supply requirements.

Refer to Chapter 2 of the Operator's Manual for mains power requirements.

WARNING: ENSURE THAT AN APPROVED WALL MAINS OUTLET IS AVAILABLE.

WARNING: NEVER LAY POWER SUPPLY CABLES OVER THE FLOOR, UNLESS PROTECTED BY AN APPROVED COVER.

Dans cette annexe vous trouverez les conditions requises, les procédures et les vérifications nécessaires pour l'installation.

i. Conditions requises pour l'installation.

Espace nécessaire.

Les dessins indiquent l'espace minimum requis pour la sécurité.

Reportez-vous aux dessins i.1 pour l'espace requis:

Chaque dessin a 2 séries de dimensions :

1 du mur au centre des trous : à gauche et en haut du dessin

2 du mur au dessin de l'armoire : à droite et en bas du dessin

Sol requis.

Le sol doit être :

- horizontal, tolérance +/- 2 degrés
- mis à niveau, tolérance +/- 2 mm
- le sol doit pouvoir supporter le poids de l'équilibreuse selon les spécifications du chapitre 2 du Manuel de l'Opérateur.

La section du sol sur laquelle on installe l'équilibreuse ne doit relayer les vibrations d'autres appareils ou de l'extérieur du bâtiment. Les vibrations extérieures affectent la précision de la machine.

Remarque: L'équilibreuse doit être positionnée directement sur le sol. Ne pas utiliser de cales pour remplir les espaces vides.

Si les conditions susmentionnées sont respectées, il n'est pas nécessaire de fixer l'équilibreuse sur le sol.

Alimentation secteur requise.

Reportez-vous au chapitre 2 du Manuel de l'Opérateur pour l'alimentation secteur requise.

AVERTISSEMENT : VEUILLEZ VOUS ASSURER QU'UNE PRISE SECTEUR CONFORME EST DISPONIBLE.

AVERTISSEMENT : NE JAMAIS POSER DE CÂBLE SECTEUR SUR LE SOL SANS UNE GAINE DE PROTECTION CONFORME.

En este anexo se describen los requisitos, y procedimientos de instalación, y comprobaciones.

i. Requisitos de Instalación.

Requisitos de espacio.

En los planos se indican los requisitos mínimos necesarios del punto de vista de seguridad.

Consulte los requisitos de espacio en los planos: i.1

Cada plano tiene 2 conjuntos de dimensiones:

1 desde la pared al centro de los agujeros en la parte izquierda y superior del plano.

2 desde la pared a la línea exterior de la cabina en la parte derecha e inferior del plano.

Requisitos del suelo.

El suelo deberá ser:

- horizontal; con un margen de 2°
- e incluso con un margen de 2 mm
- que sea capaz de soporte el peso de la equilibradora tal y como se indica en el Capítulo 2 del Manual del Operador.

El suelo en el que se instale la equilibradora no debe recibir vibraciones de otros aparatos o del exterior del edificio. Las vibraciones externas pueden afectar la precisión de la unidad.

Nota: La equilibradora debe ser colocada directamente en el suelo. No utilice aros para rellenar los huecos.

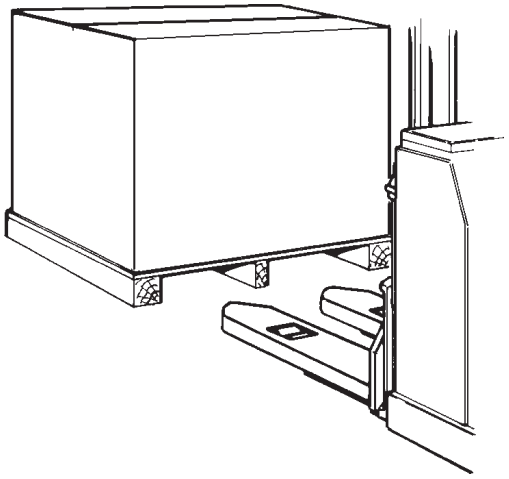
Si se cumplen las condiciones anteriores no es necesario sujetar la equilibradora al suelo.

Requisitos de suministro de corriente

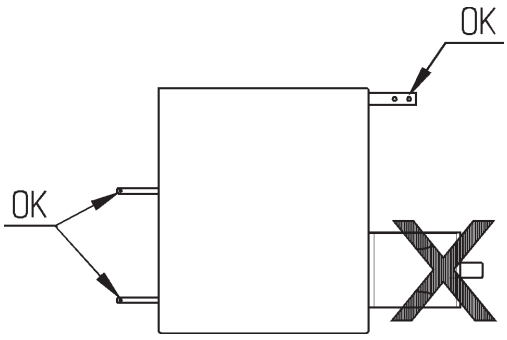
En el Capítulo 2 del Manual del Operador podrá consultar los requisitos de la red eléctrica.

AVISO: ASEGURESE DE QUE DISPONE DE UN ENCHUFE DE RED ELECTRICA HOMOLOGADA.

AVISO: NO CONDUZCA NUNCA LOS CABLES DE CORRIENTE POR ENCIMA DEL SUELO A MENOS QUE QUEDEN PROTEGIDOS CON UNA CUBIERTA HOMOLOGADA.



ii-1



ii-2

ii Handling, unpacking and contents.

Handling.

The wheel balancer is supplied on a pallet.

- Use a pallet truck (Figure ii-1) to bring the wheel balancer to its working area.

Unpacking.

WARNING: PREVENT THE STRAPS FROM SPRINGING LOOSE AFTER BEING CUT.

- Cut the straps.
- Open the top of the box.
- Remove staples at the bottom of the box. Lift the box up and over the unit.
- Carefully unwrap the balancer and supplied parts.
- Check the contents of the shipment.

Contents.

The shipment contains:

- a wheel balancer
- a Declaration of Conformity (CE)
- the accessories as mentioned in Chapter 3 of the Operator's Manual.
- 4 supports and disks for accessories

Tools required.

- bar (diameter 4.5-5 mm)
- Allan wrenches: 13, 17 mm

Positioning.

- Remove the bolts that secure the wheel balancer on the pallet.

CAUTION: DO NOT LIFT OR MOVE THE WHEEL BALANCER BY THE MAIN SHAFT OR MEASURING HEAD.

- Refer to Figure ii-2. Move the wheel balancer from the pallet to its working location.

Note: Use the accessory supports (mount as indicated in Chapter iii) and/or wheel guard shaft (if present) when handling the unit.

ii Manutention, déballage et contenu.

Manutention.

La machine est montée sur une palette.

- Utilisez un transpalette pour amener la machine sur son lieu de travail.

Déballage.

AVERTISSEMENT : ASSUREZ-VOUS QUE LES BANDES NE SAUTENT PAS SOUDAINEMENT LORS DE LEUR COUPURE.

- Coupez les deux bandes (si nécessaire).
- Ouvrez le haut du carton.
- Retirez les pièces détachées.
- Retirez les agrafes du fond du carton. Soulevez le carton vers le haut de la machine. Ou coupez avec soin le carton pour l'ouvrir.
- Vérifiez le contenu de la livraison.

Contenu.

L'envoi contient:

- une équilibreuse
- une Déclaration de Conformité (CE)
- les accessoires mentionnés au Chapitre 3 du manuel de l'opérateur.
- 4 crochets et collerettes de stockage

Outils nécessaires.

- barre (diamètre 4.5-5 mm)
- clés: 13, 17 mm

Mise en position.

- Retirez les écrous qui fixent l'équilibreur à la palette.

ATTENTION: NE PAS SOULEVER NI DÉPLACER L'ÉQUILIBREUR PAR L'ARBRE PRINCIPAL OU LA TÈTE DE MESURE.

- Voir Figure ii-2.
  Déplacer l'équilibreur de la palette à son point de travail.

Note: Pour manipuler l'unité, utilisez de préférence les crochets de stockage (montés conformément au Chapitre iii) et/ou l'arbre du couvre roue (si présent).

ii Manipulación, desempaque y contenido.

Manipulación.

La unidad se suministra en palet.

- Utilice una carretilla de palets (Figura ii-1) para trasladar la unidad a su zona de trabajo.

Desempaque.

AVISO: DESPUÉS DE CORTADAS, EVITE QUE LAS TIRAS QUEDEN SUELTAS.

- Corte las tiras.
- Abra la parte de arriba de la caja.
- Retire las grapas del fondo de la caja. Levante la caja por encima de la unidad.
- Desenvuelva, con cuidado, la equilibradora y las piezas suminisradas.
- Compruebe el contenido del envío.

Contenido.

En el envío se incluye:

- una equilibradora
- una Declaración de Conformidad (CE)
- los accesorios mencionados en el Capítulo 3 del Manual del Operador.
- 4 ganchos y pestañas de almacenamiento

Herramientas necesarias.

- barra (diámetro 4.5-5 mm)
- llaves: 13, 17 mm

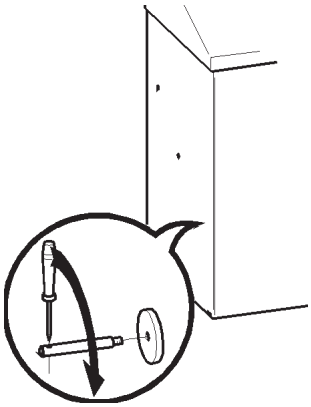
Colocación.

- Retire los pernos que sujetan la equilibradora al palet.

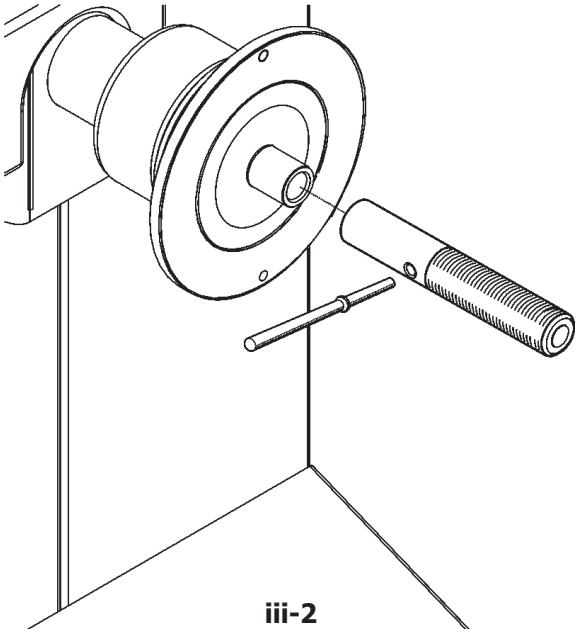
PRECAUCIÓN: NO LEVANTE NI MUEVA LA EQUILIBRADORA POR EL EJE PRINCIPAL O EL CABEZAL DE MEDICIÓN.

- Consultar la Figura ii-2.
  Desplace la equilibradora desde el palet a su sitio de trabajo.

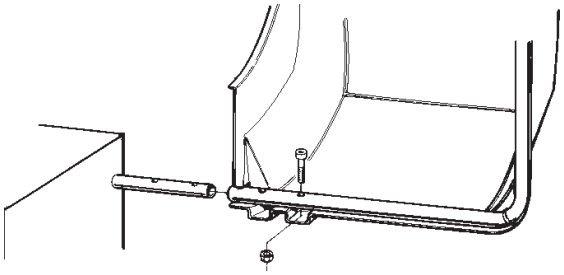
Nota: Preferentemente utilice los ganchos de almacenamiento (monte tal y como se indica en el Capítulo iii) y/o el eje del protector de rueda (si se dispone) para manejar la unidad.



iii-1



iii-2



iii-3

iii Installation procedures.

Wheel balancer:

Refer to the figure in section **i** to position the wheel balancer correctly. If the wheel balancer is to be secured, use concrete lags with a bolt shaft measuring 8 mm, quality 8.8 or above.

Storage pegs:

- Unpack the 4 threaded accessory supports and disks.
- Refer to Figure iii-1. Mount the 4 threaded supports and disks.

Stub shaft:

- Clean the stub shaft and the main shaft.
- Refer to Figure iii-2. Position the stub shaft on the main shaft.
- Use the shaft tightening stud supplied to tighten completely.

Wheel guard:

- Refer to Figure iii-3. Bolt the wheel guard assembly onto the shaft which projects at the back on the right-hand side.

Cones:

- Place the cones in the accessory supports.

Clamping devices:

- Place the clamping devices in the accessory supports.

iii Procédures d'installation.

Machine :

Voir le graphique correct, section **i**, pour positionner correctement l'équilibreuse. Si l'équilibreuse doit être fixée, nous conseillons des éléments de fixation avec un arbre d'écrou de 8 mm, qualité 8.8 ou supérieure.

Crochets de stockage:

- Déballez les 4 crochets et collerettes de stockage filetés.
- Voir Figure iii-1. Montez les 4 crochets et collerettes filetés.

Tête de l'arbre:

- Nettoyez la tête de l'arbre et l'orifice de l'arbre principal.
- Voir Figure iii-2. Positionnez la tête de l'arbre.
- Utilisez le embout de vissage arbre fournie pour serrer.

Couvre roue:

Voir Figure iii-3. Vissez le couvre roue sur l'arbre qui sort à l'arrière droit.

Cônes:

- Placez les cônes sur les crochets de stockage.

Appareils de serrage:

- Placez les appareils de serrage sur les crochets de stockage.

iii Procedimiento de Instalación.

Unidad:

Consulte el gráfico correcto, sección **i**, para colocar la equilibradora correctamente. Si tiene que sujetar la equilibradora, recomendamos un tipo de fijación con pernos de 8 mm, calidad 8.8 o superior.

Ganchos de almacenamiento:

- Desempaquete los cuatro ganchos de rosca y las pestañas.
- Consultar Figura iii-1. Monte los 4 ganchos de rosca y las pestañas.

Cabeza de árbol:

- Limpie la cabeza de árbol y el agujero en el eje principal.
- Ver Figura iii-2. Coloque la cabeza de árbol en el eje principal.
- Utilice el perno para enroscar el eje para apretar.

Protector de rueda:

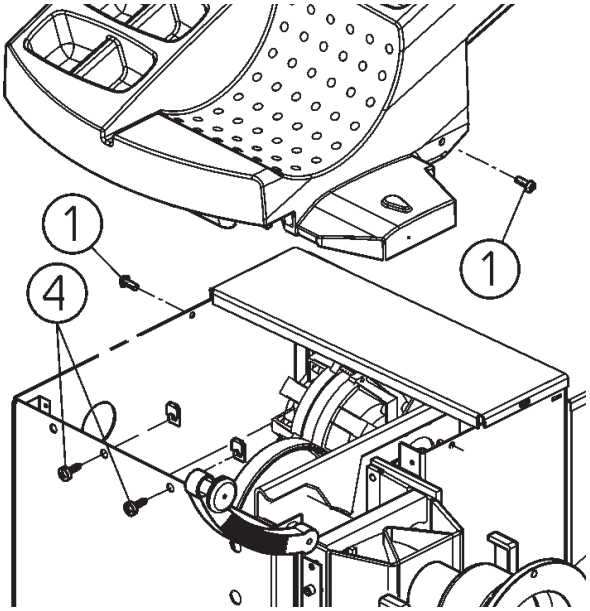
- Ver Figura iii-3. Atornille el protector al eje que sobresale de la parte trasera, derecha.

Conos

- Coloque los conos en la zona de almacenamiento de la bandeja de peso.

Dispositivos de sujeción:

- Coloque los dispositivos de sujeción en los ganchos de almacenamiento.



iii-4

Weight Tray Plane:

- Rest the weight tray plane on the machine and, before securing it, pass the keyboard connecting cables to the outside: the cables are fed in from the bottom of the Weight Tray Plane and exit through the top, where the keyboard will be positioned.
- Fit the two side screws with metric pitch (1-Fig. iii-4).
  Fit the two black screws on the front (4-Fig. iii-4) and tighten it normally on the case.

Control panel:

- Connect the multi-track cable to the connector behind the panel.
- Connect the earth cable to the front panel.
- Apply the Control Panel, angled correctly, carefully positioned at the centre of its seat on the Weight Tray Plane.
- Press on the sides to make the Velcro tape adhere correctly.

iv Test procedures.

- Balance a wheel to less than 0.25 oz. (5 grams) per plane.
- Perform a User Calibration. See Chapter 6.3.1.

v Instructing the operator.

(Following applies only if a unit is installed by a service Technician)

- Show and explain the Safety Booklet.
- Show the operator how to switch the unit on and off.
- Show the operator how to perform an emergency stop.
- Show the operator how to select a wheel type, enter data and apply a weight.

Plan porte-poids :

- Déposez le plan porte-poids sur la machine et, avant de le fixer, faites passer les câbles de raccordement du clavier à l'extérieur : les câbles entrent par le fond du plan porte-poids et sortent de l'ouverture supérieure, où le clavier sera logé.
- Montez les deux vis latérales à pas métrique (1, Fig. iii-4).
  Montez les deux vis noires sur le frontal (4, Fig. iii-4) puis serrez normalement sur le caisson.

Tableau de commande:

- Reliez le câble multitrace sur le connecteur situé derrière le tableau.
- Reliez le câble de masse du tableau frontal.
- Installez le tableau de commande, orienté correctement, en le posant au centre de son logement sur le plan porte-poids.
- Pressez sur les côtés pour bien faire adhérer le velcro.

iv Procédures de vérification.

· Equilibrer une roue à moins de 5 grammes (0.25 oz.) par plan.
· Effectuer un calibrage utilisateur, se reporter au chapitre 6.3.1.

v Formation de l'Opérateur.

(Cela s'applique seulement si la machine est installée par un technicien de service)
· Montrer et expliquer le Livret de Sécurité.
· Expliquer à l'opérateur la façon de mettre en marche et d'arrêter l'unité.
· Expliquer la façon d'effectuer un arrêt d'urgence.
· Expliquer la façon de sélectionner un mode, d'entrer les données et de placer les masses.

Plano Porta Pesos:

- Apoye el plano porta pesos en la máquina y antes de la fijación, pasar hacia fuera los cables de conexión del teclado: los cables entran desde el fondo del Plano Porta Pesos y salen a través de la abertura superior, donde se colocará el teclado.
- Monte los dos tornillos laterales de paso métrico (1-Fig. iii-4).
  Monte los dos tornillos negros en la parte delantera (4-Fig. iii-4) y apriete de manera regular en la caja.

Panel de Mandos:

- Conecte el cable multitraza en el conector situado detrás del panel.
- Conecte el cable de masa del panel frontal.
- Coloque el Panel de Mandos, orientado correctamente, situándolo en el centro de su proprio alojamiento en el Plano Porta Pesos.
- Presione los lados para que la cinta se pegue correctamente la cinta de velcro.

iv Procedimiento de comprobación.

- Equilibre la rueda con menos de 5 gramos (0.25 OZ.) por plano.
- Realice un Calibrado Personalizado. Ver Capítulo 6.3.1

v Instrucciones para el operador.

(Los siguientes puntos solamente proceden si la unidad ha sido instalada por un técnico)

- Muestre y explique el Folleto de Seguridad.
- Explique el funcionamiento para encender y apagar la unidad.
- Explique cómo realizar una parada de emergencia.
- Explique cómo seleccionar un tipo de rueda, introducir datos y aplicar un peso.

SPARE PARTS EXPLODED VIEWS
FIGURES PIECES DE RECHANGE
TABLA DE REPUESTOS

Digital Wheel Balancer

Machine à équilibrer

Equilibradora

ACCU-TURN 1220

090-c-May03

- **On order specify:** type of machine and serial number item code and quantity.

- **A la commande:** bien préciser le type de la machine, le n° de série, la référence de pièce, la quantité.

- **En cada pedido hay que especificar:** el tipo de maquina y su numero de matricula, el numero de código de la pieza requerida y su cantidad.

- **All'ordine specificare:** tipo macchina e matricola, codice e quantità del particolare.

- **Bei Auftragserteilung anzugeben:** Maschinentype, Serinnummer, Artikelcode, Menge.

- **En cada pedido hay que especificar:** el tipo de màquina y su nùmero de matrìcula, el nùmero de còdigo de la pieza requerida y su cantidad.

- **Specificeer op een order:** machine type en serienummer, artikelnummer en aantal.

- **Vid order specifisera:** Maskin typ och serie nr reservdels nr ochantal.

090-c-May03

THIS PART IS FOR EXCLUSIVE USE OF QUALIFIED PERSONNEL FOR MAINTENANCE AND SERVICE PURPOSES.

CETTE PARTIE EST RESERVEE AU PERSONNEL QUALIFIE ET AUTORISE A LA MAINTENANCE ET AU SERVICE APRES-VENTE.

ESTA PARTE ES PARA USO EXCLUSIVO DEL PERSONAL CALIFICADO Y AUTORIZADO PARA EL MANTENIMIENTO Y LA ASISTENCIA.

QUESTA PARTE É AD USO ESCLUSIVO DEL PERSONALE QUALIFIATO ED AUTORIZZATO ALLA MANUTENZIONE ED ASSISTENZA.

ESTA PARTE ES PARA USO EXCLUSIVO POR PESSOAL ESPECIALIZADO ED AUTORIZATO A LA MANUTENÇAO

DIESER ABSCHNITT IST AUSSCHLIESSLICH DEM WARTUNGSFACH-UND KUNDENDIENSTPERSONAL VORBEHALTEN

DENNE DEL ER BEREGNET TIL BRUK FOR KVALIFISERT PERSONALE FOR VEDLIKEHOLD OG SERVICE
DIT GEDEELTE IS ALLEEN BESTEMD VOOR BEVOEGDE PERSONEN VOOR ONDERHOUD EN SERVICE DOELEINDEN

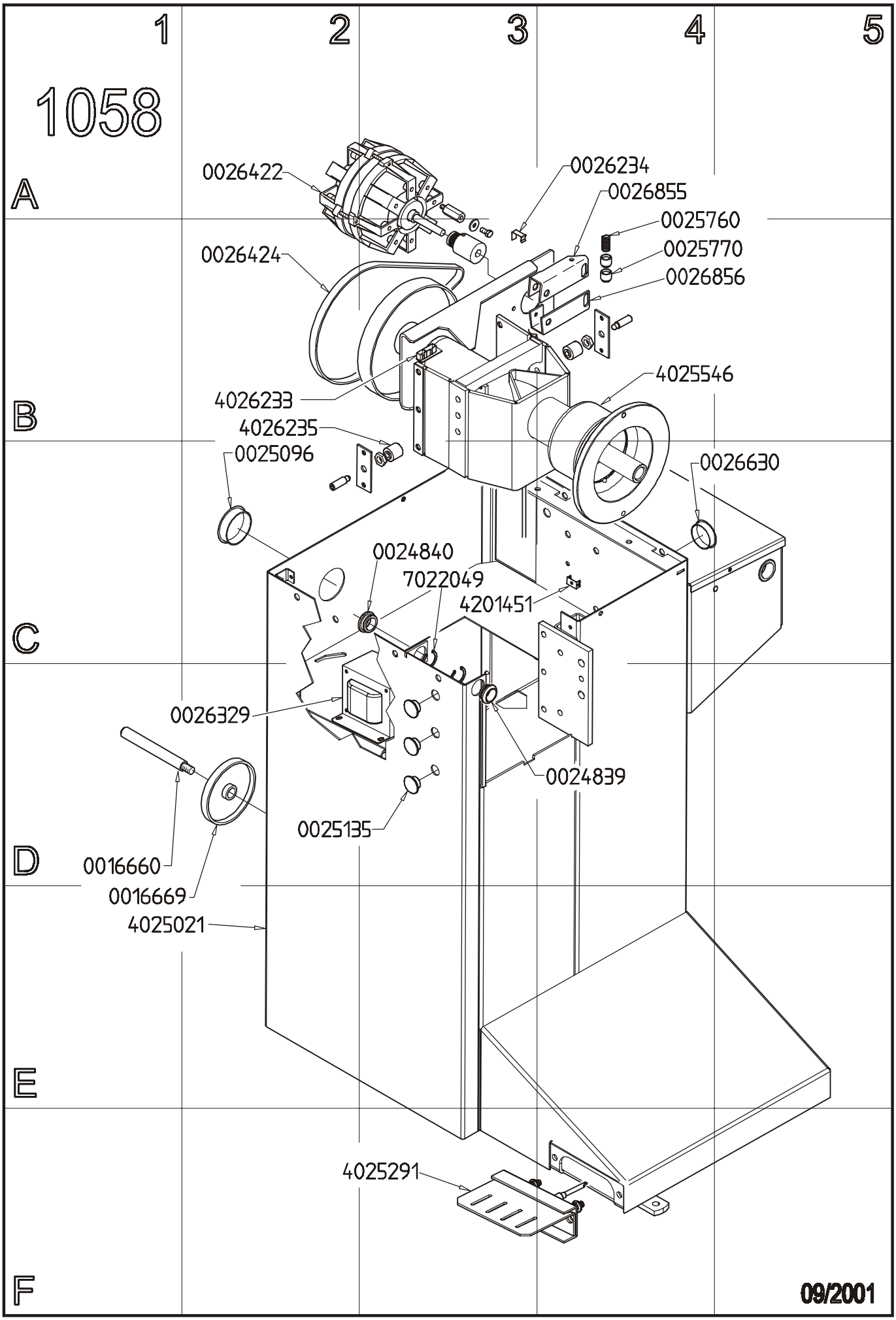
DENNA DEL ÄR ENBART TILL FÖR UTBILDAD PERSONAL VID UNDERHÅLLS-OCH SERVICEARBETEN
DENNE DEL ER KUN BEREGNET TIL BRUG FOR FAGLÆRTE OG FOLK SOM ER
KVALIFICERET OG AUTORISERET TIL
VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE

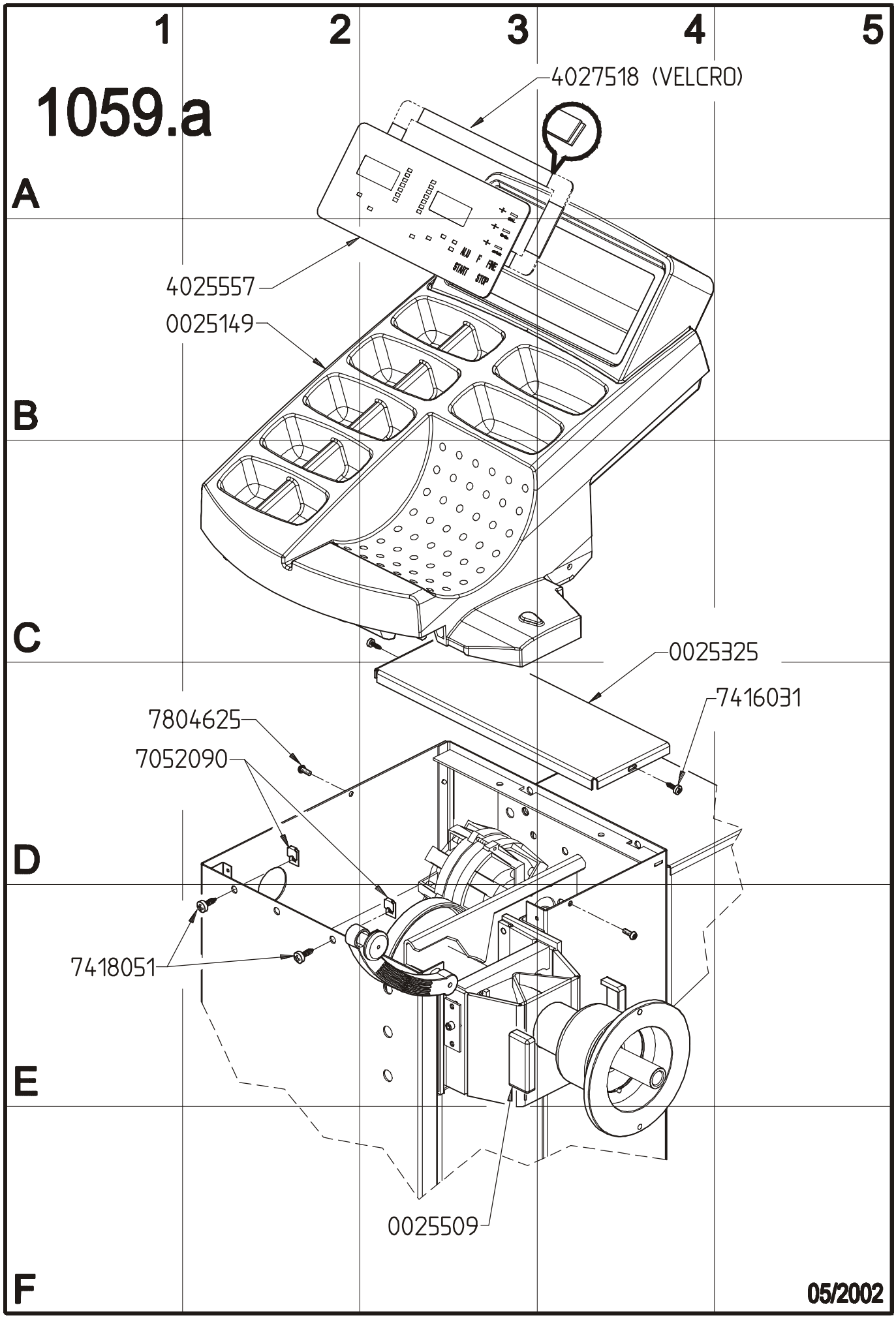
TÄMÄ OSA ON TARKOITETTU AINOASTAAN VALTUUTETUN HUOLTOHENKILÖSTÖN KÄYTTÖÖN HUOLTOTARKOITUKSIIN

ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΕΡΟΣ ΕΙΝΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΕΚ ΜΕΡΟΥΣ ΕΞΟΥΣΙΟΛΟΤΗΜΕΝΟΥ ΙΚΑΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ

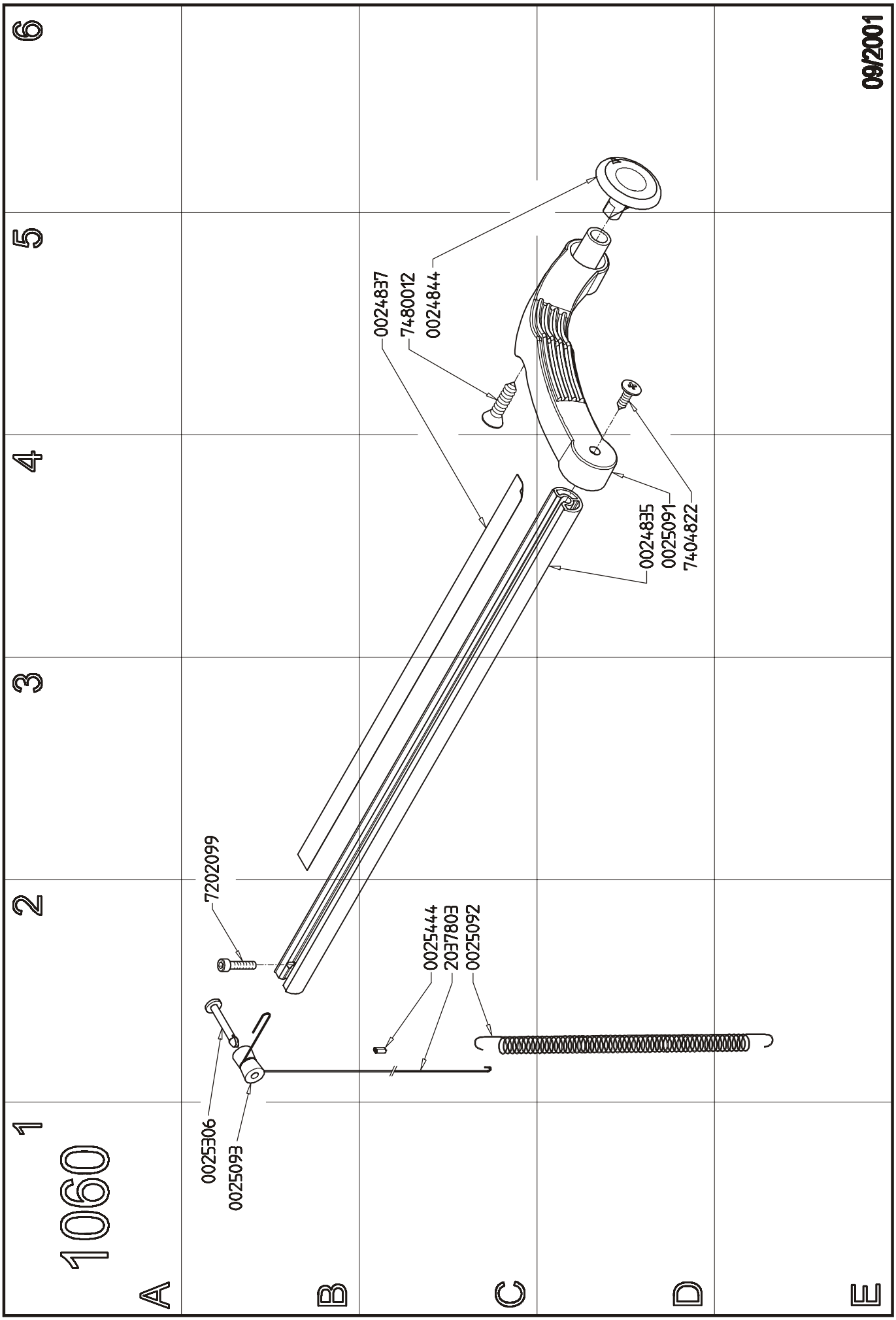
090-c-May03

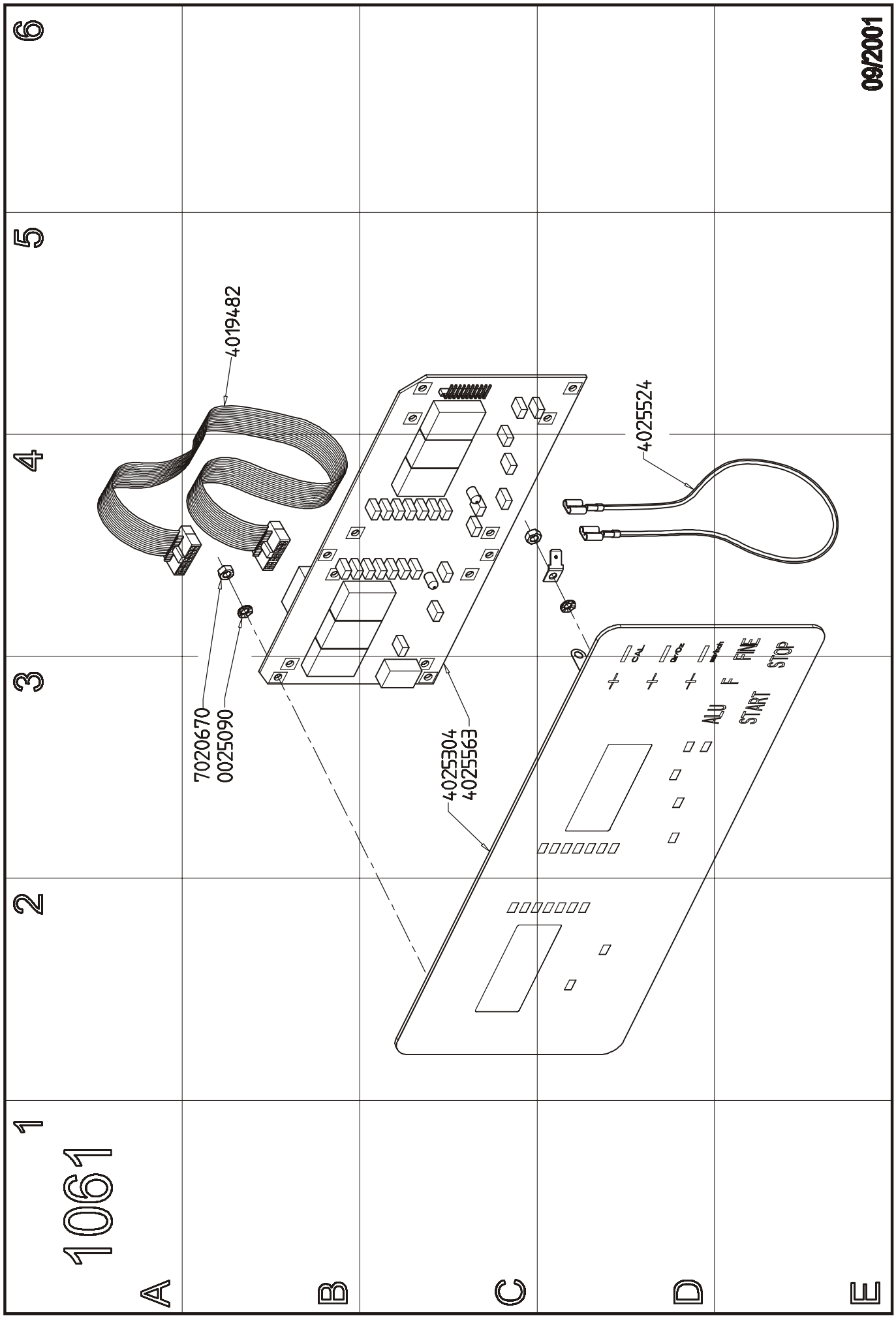
1058

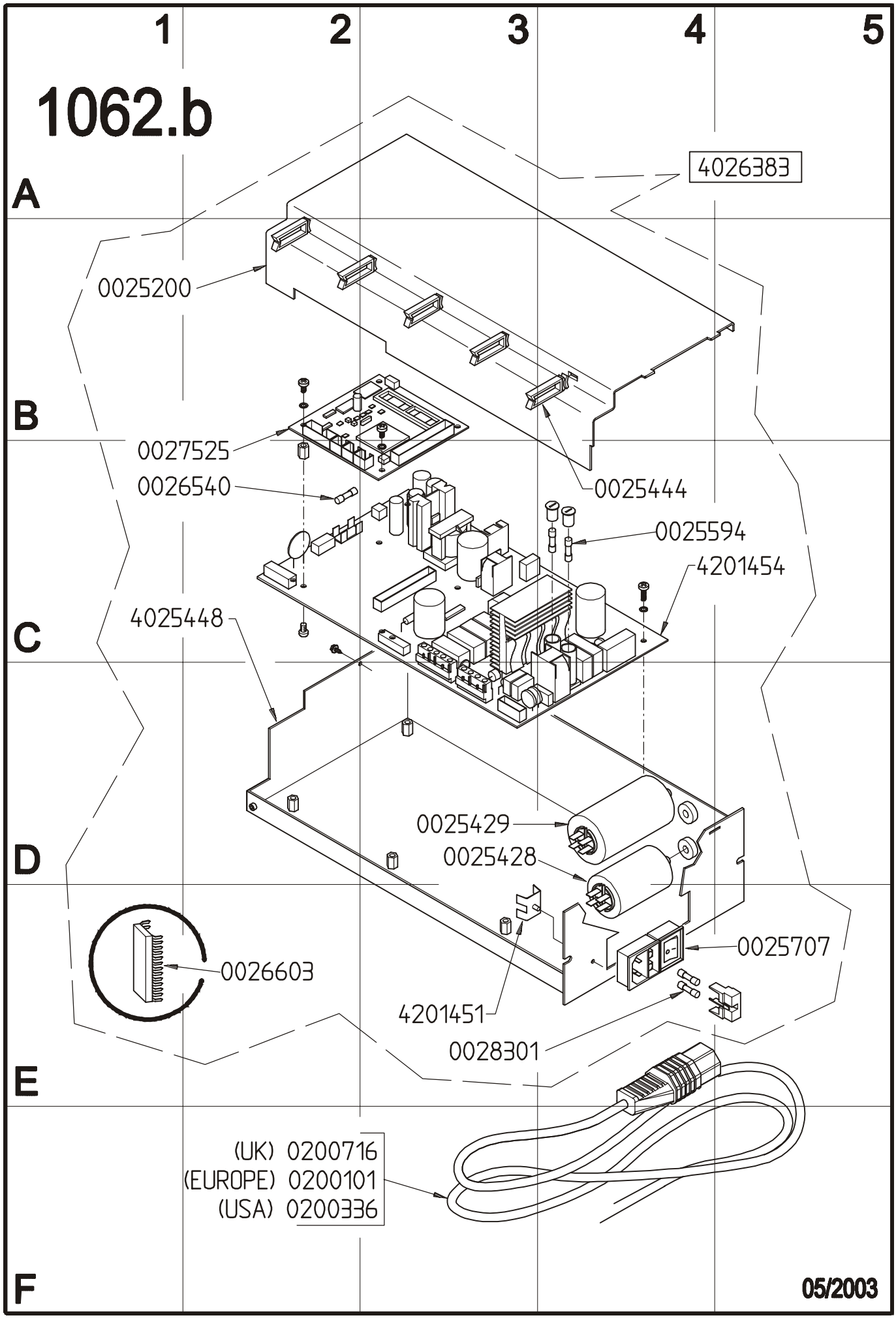



1
2
3
4
5
1059.a
090-c-May03
A
B
C
D
E
F
4027518 (VELCRO)
4025557
0025149
0025325
7416031
7804625
7052090
7418051
0025509
05/2002

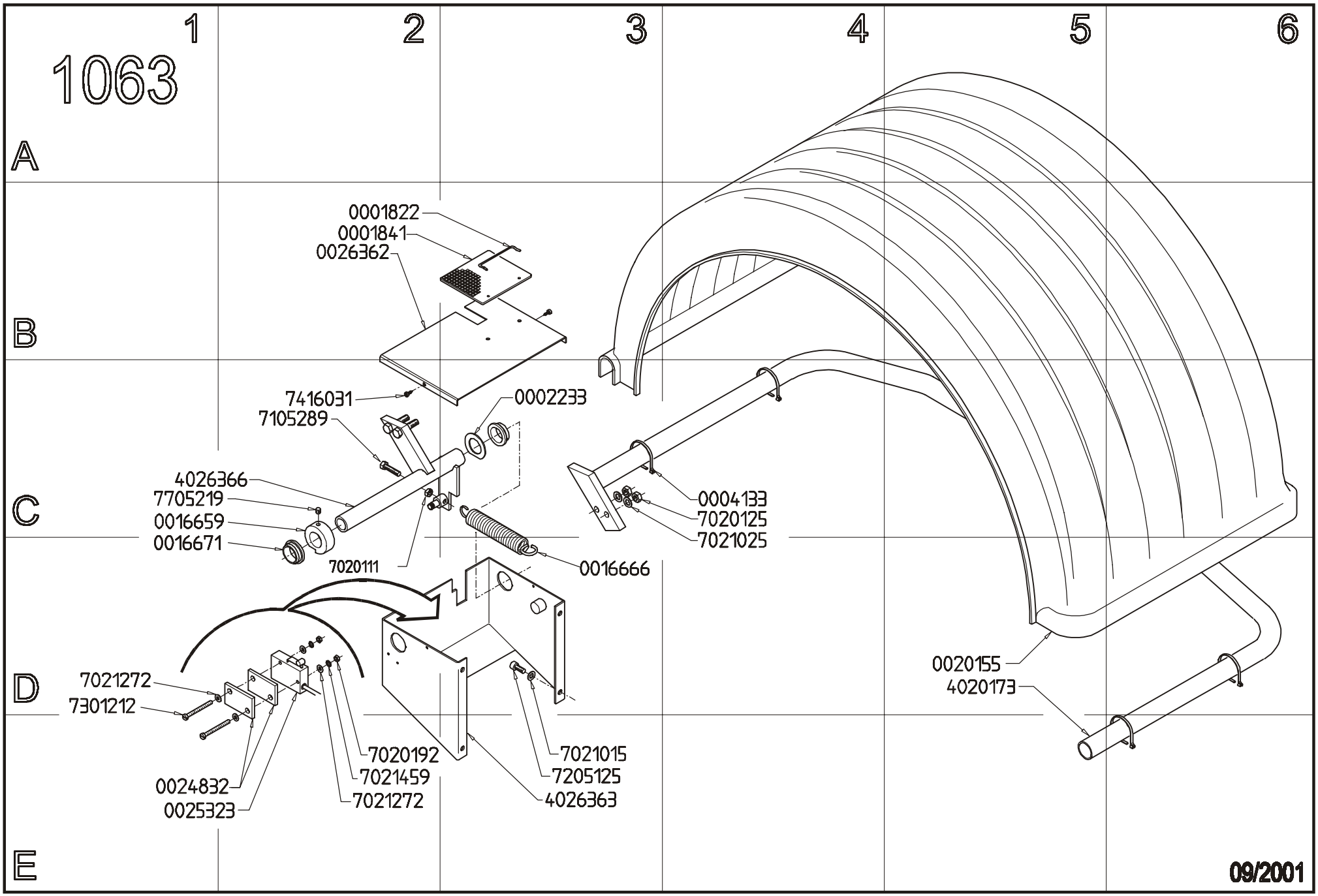
090-c-May03

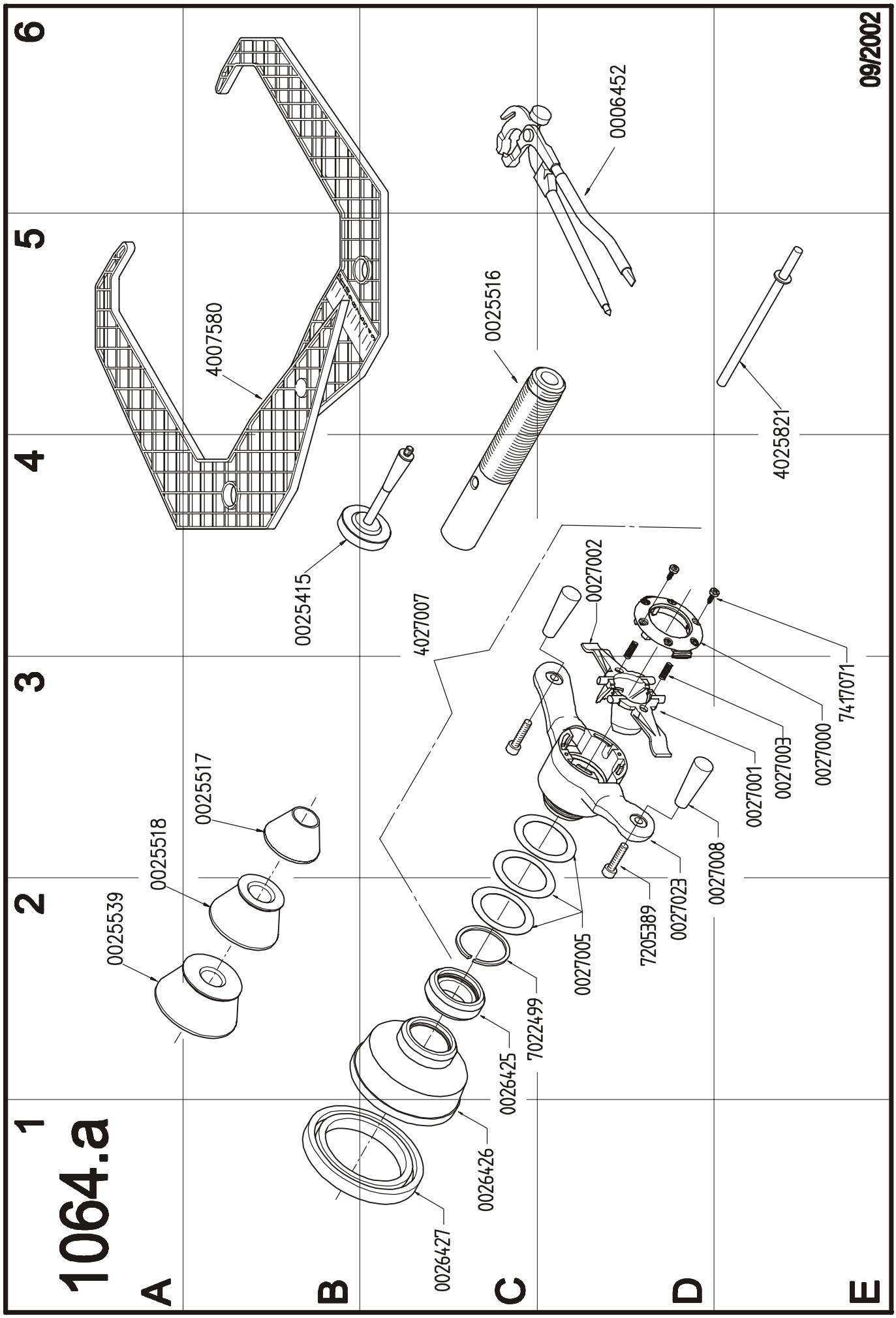

1060
09/2001
0024837
7480012
0024844
0024835
0025091
7404822
7202099
0025444
2037803
0025092
0025306
0025093


09/2001
4019482
4025524
7020670
0025090
4025304
4025563
FINE
STOP
START
ALU
10061


1062.b
1
2
3
4
5
A
B
C
D
E
F
4026383
0025200
0027525
0026540
0025444
0025594
4201454
4025448
0025429
0025428
0025707
0026603
4201451
0028301
(UK) 0200716
(EUROPE) 0200101
(USA) 0200336
05/2003

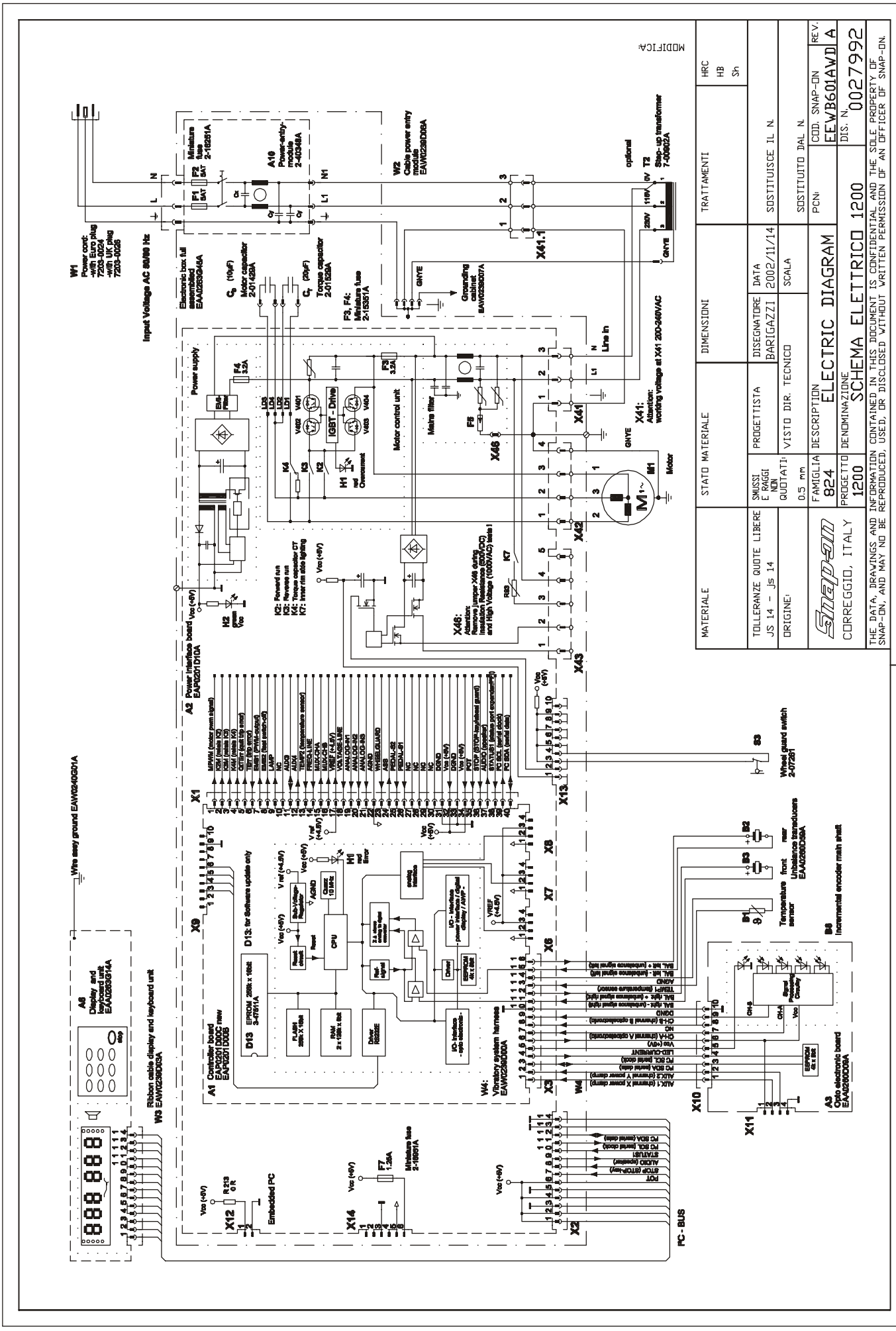
1063


1
2
3
4
5
6
A
B
C
D
E
0001822
0001841
0026362
7416031
0002233
7105289
4026366
7705219
0016659
0016671
7020111
0016666
0004133
7020125
7021025
0020155
4020173
7021272
7301212
0024832
0025323
7020192
7021459
7021272
7021015
7205125
4026363
09/2001


1064.a
09/2002
4007580
0006452
0025516
0025415
4025821
4027007
0027002
0025517
0025518
0025539
0027001
0027003
0027000
7417071
0027008
0027023
7205389
0027005
7022499
0026425
0026426
0026427

090-c-May03

090-c-May03


MODIFICA:
Input Voltage AC 50/60 Hz
Power supply
Motor control unit
Line in
Motor
Controller board
Power interface board
Display and keyboard unit
Ribbon cable display and keyboard unit
Embedded PC
Vibratory system harness
Temperature sensor
Unbalance transducers
Incremental encoder main shaft
Wheel guard switch
Step-up transformer
Cable power entry module
Grounding cabinet
Motor capacitor
Torque capacitor
Miniature fuse
Power-entry module
Electronic box full assembled
Wire assy ground
I2C - BUS
STATO MATERIALE
DIMENSIONI
TRATTAMENTI
HRC
HB
Sh
MATERIALE
PROGETTISTA
DISEGNATORE
DATA
2002/11/14
SCALA
SOSTITUISCE IL N.
SOSTITUITO DAL N.
TOLLERANZE QUOTE LIBERE
JS 14 - js 14
SMUSSI E RAGGI NON QUOTATI:
0.5 mm
ORIGINE:
FAMIGLIA
824
PROGETTO
1200
DESCRIPTION
ELECTRIC DIAGRAM
DENOMINAZIONE
SCHEMA ELETTRICO 1200
PCN:
COD. SNAP-ON
EEwB601AWD
REV.
A
DIS. N.
0027992
CORREGGIO, ITALY
THE DATA, DRAWINGS AND INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT IS CONFIDENTIAL AND THE SOLE PROPERTY OF SNAP-ON, AND MAY NO BE REPRODUCED, USED, OR DISCLOSED WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF AN OFFICER OF SNAP-ON.

(BLANK PAGE)

090-c-May03

(BLANK PAGE)

Accu Industries,Inc.
P.O. BOX 15540 / RICHMOND, VA 2322/
11126 AIR PARK ROAD / ASHLAND, VA 23005
804-798-8822 FAX 804-798-6742
www.accu-turn.com